

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 4 им Е.С.Смыка г. Гулькевичи  
муниципального образования Гулькевичский район

Сборник разработок внеклассных мероприятий

по химии

для учащихся 8-9 классов

Название работы «страна химических явлений»

Номинация «профорientационное событие»

Составитель:

Иванченко Галина Дмитриевна

учитель химии

2022 год

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3-5
2. Внеклассное мероприятие: «Страна химических явлений» .....	7-15
3. Пояснительная записка.....	16-22
3. Внеклассное мероприятие : «Страна химических явлений ».....	23-27
4. Литература .....	28

## Пояснительная записка

В настоящее время перед современной педагогической наукой стоит проблема, как повысить интерес школьников к химии. Это побудило искать новые методы и средства обучения, способствующие развитию интереса к предмету, воплощающие в себе идеи высокой взаимной требовательности и уважения, опирающиеся на возросшую самостоятельность ребят и, наконец, значительно расширяющие и обогащающие методический арсенал учителя, поскольку известно, что постоянство – враг интереса.

**Актуальность.** Государственный образовательный стандарт определяет цель современного образования – воспитание компетентного выпускника, т.е. создание условия для оптимального развития способностей ребенка к дальнейшему самообразованию и совершенствованию. Она включает в себя сохранение здоровья, развитие интеллекта и эмоционально чувственной сферы, социально-личностную адаптацию. Для формирования социальных мотивов учения школьников важным для коллективной и групповой работы является наличие совместной внеклассной деятельности школьников: выработка общей цели совместной работы, поиск способов выполнения. Резко возрастает инициатива школьников, число вопросов к учителю, число контактов и разнообразных форм общения.

Химия признана интеллектуальным образующим учебным предметом. Знания, умения и навыки, полученные школьниками на уроках химии, развиваются, расширяются, углубляются, находят практическое применение при хорошо организованной внеклассной работе, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса.

**Проблема:** недостаточная познавательная активность учащихся в процессе обучения.

Через внеклассную работу по химии могут быть ликвидированы следующие противоречия:

- недостаток времени на уроке для развития общих умений и навыков;
- большая наполняемость класса затрудняет учет индивидуальных особенностей и учебных потребностей при организации познавательной деятельности;
- отсутствие разнообразных форм проведения внеклассной работы;
- не всегда учитываются интересы учащихся;
- привлечение собственного опыта или знаний из других областей при решении химических заданий у школьников вызывает трудности.

Внеклассная работа — это обязательное звено учебно–воспитательного процесса. Среди ее разнообразных форм химические внеклассные мероприятия занимают видное место. Они могут быть разными по тематике, содержанию и организации. В предлагаемой работе основное внимание уделяется игровой форме проведения мероприятий .

**Цель** — в увлекательной форме расширить и углубить знания, полученные на уроках, показать их широкое использование в жизни, пробудить в учащихся стремление к творчеству, помочь им это творчество проявить, выработать у них умение быстро мыслить, а затем свои мысли кратко излагать, проявлять находчивость в трудных ситуациях.

**Задачи:**

- Изучить учебные, познавательные интересы учащихся.
- Помочь учащимся осознать социальную, практическую и личностную значимость внеклассных занятий по математике.

-Формировать положительную мотивацию участия во внеклассных занятиях по математике.

-Обеспечить эффективное использование учащимися своих ресурсов.

- Созданию благоприятной атмосферы при проведении внеклассных мероприятий.

-Строить демократический стиль взаимоотношений с детьми.

Внеклассная работа, являясь неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы, имеет свою специфику.

Правильно поставленная и систематически проводимая внеклассная работа укрепляет химические знания учащихся, приобретенные ими на уроках, расширяет кругозор. На внеклассных занятиях происходит развитие информационных компетенций ученика. Применяя данные разработки можно прийти к следующим результатам:

1. Желание участвовать в проводимых мероприятиях:

-участие в выставках, конкурсах, проводимых для всех;

-участие в мероприятиях на параллели.

2. Интерес к предмету:

-ребята ждут занимательные уроки химии, где они узнают, что-то новое и интересное;

-старшеклассникам хочется проводить занимательные классные часы для младших, побывать в роли учителя.

3. Непринужденная атмосфера внеклассных мероприятий.
4. Улучшение грамотности учащихся.
5. Выявление одаренных учащихся для проведения олимпиад.
6. Эффективное использование информационных технологий во внеурочной деятельности;
7. Формирование коммуникативных качеств учащихся.

Материалы, из опыта работы, представленные в данном сборнике, помогут коллегам провести не только отдельные мероприятия, которые ценны и сами по себе, но и организовать внеклассную работу по предмету в школе.

Предлагаемый сборник, будет полезен как молодому специалисту, так и педагогу со стажем, а также самим учащимся.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 4 им Е.С.Смыка г. Гулькевичи  
муниципального образования Гулькевичский район

***Разработка внеклассного мероприятия***

***по химии***

**«Страна химических явлений»**

**Составитель:**

**Иванченко Галина Дмитриевна**

**учитель химии**

## **Цели:**

*обучающие:* расширить понятия базового уровня; научить решать нестандартные задачи;

– *развивающие:* развитие познавательного интереса, интуиции, логического мышления, внимания, памяти, творческой деятельности учащихся, химического языка;

– *воспитательные:* воспитание ответственности, умения принимать самостоятельные решения, командного соперничества, умения отстаивать личные и командные интересы.

## **Оформление аудитории.**

В классе (аудитории) можно вывести на экран портреты великих химиков, разместить подготовленные ребятами стенгазеты: «Знаете ли вы, что...», «Все о химии», «Химия вокруг нас».

**Вступительное слово учителя:** Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас с вами интеллектуальная химическая игра «Страна химических элементов»

В химии существует множество различных заданий, примеров и задач, много интересных фактов и доказательств. Об этом даже подтверждают следующие высказывания ученых. (*плакаты на доске*)

### **1. Разминка**

1. Определять физические (1) и химические явления (2) а) Образование зелёного налёта на медных изделиях б) Закипание чайника в) Гниение пищевых отходов г) Прокисание молока (ответ 1-б, 2-а,в,г)



2. Выбрать простое вещество а) вода б) углекислый газ в) хлорид натрия г) водород (ответ г)

3. Как правильно произносится кремний? А) Барий б) эн в) Силициум г) купрум (ответ в)

**Учитель:** В химии много удивительного. Химией занимались и занимаются люди разных профессий. Химик-технолог (он же химик-инженер) – это специалист, работой которого является разработка новых и совершенствование старых процессов производства продукции (пластмассы, взрывчатых веществ, красок, топлива. Биохимик специализируется на изучении химических и физико-химических процессов на молекулярном уровне. Эколог – специалист, который анализирует природные ситуации и разрабатывает способы уменьшения нанесения вреда природе.

Так давайте сегодня и займемся химией. Но сначала выберем команды и жюри для оценивания команд.

## **2. Соревнования команд.**

**Приветствие.**

**Название команд.**

**Объявление капитанов.**

**Учитель:** Первым будет конкурс капитанов.

1. Чья относительная атомная масса больше? Углерода или азота (азота) - 5 очков

2. Молекулы делятся на ..... ( атомы) - 5 очков

3. Написать на доске формулу воды ( $H_2O$ ) - 5 очков

**Учитель:** Следующий конкурс команд. За каждый правильный ответ – 1 очко. Вопросы задаются по очереди командам.

1. Сколько атомов водорода в молекуле воды? ( 2 )
2. Какой заряд у протона? (+)
3. Сколько электронов в атоме кислорода? (8)
4. Какой заряд у нейтронов? (0 или нейтрален )
5. Мельчайшие химически неделимые частицы вещества-это ..(атом)
6. Как произносится химический знак водорода ? (аш)
7. Сколько в 1 периоде элементов ? (2)

**Учитель:** Прошу выйти от каждой команды по одному человеку.

На доске изображено пять знаков химических элементов. Вы смотрите на них 5 секунд. Затем мы закрываем их. А вы должны будете записать название этих элементов в том порядке, в каком они изображены на доске. Начинаем, смотрите внимательно! Раз, два, три, четыре, пять!

**Учитель:** Пока жюри оценивает приветствие и конкурсы, проведем шуточный конкурс для болельщиков « Кто как разговаривает». Этот конкурс похож на предыдущий, только на плакате написаны названия животных, а вы должны написать в том же порядке, как эти животные разговаривают. Например: корова – мычит, собака – лает, лягушка – квакает и т. д.

**Учитель:** Конкурс команд .Вопросы на время.

1. Для отделения спирта от воды можно использовать
  - а. выпаривание и кристаллизацию
  - б. отстаивание

в. Дистилляцию \*

г. Фильтрация

2. Для выделения поваренной соли из ее смеси с песком и другими нерастворимыми примесями можно использовать

а. отстаивание смеси в воде

б. растворение, фильтрация и выпаривание \*

в. возгонку

г. центрифугирование

3. Укажите химическое явление.

а. растворение сахара в воде

б. испарение воды

в. разложение сернистой кислоты

г. плавление льда

4. К простым веществам относятся:

а.  $\text{H}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$

б.  $\text{NaCl}$  и  $\text{CH}_4$

в.  $\text{Cl}_2$  и  $\text{HCl}$ .

г.  $\text{O}_3$  и  $\text{Fe}$  \*

5. Количество протонов в атоме фосфора равно :

а. 15 \*

б. 46

в. 1

г. 24

6. Название вещества  $\text{H}_2\text{O}$

а. вода \*

б. кислород

в. водород

г. Азот

7. Положительно заряженная частица называется:

а. электрон

б. нейтрон

в. протон \*

8 Частица, не имеющая заряд, называется...

а. электрон

б. нейтрон \*

в. Протон

9. Ядро атома состоит из

а. нейтронов и электронов

б. электронов и протонов

в. Нейтронов и протонов \*

г. Нейтронов

10. В переводе с греческого «атом» означает:

а. простейший

б. неделимый \*

в. мельчайший

***Жюри подводит промежуточные итоги конкурса.***

**Учитель: конкурс «Химические загадки»**

1. Нахожусь, друзья, везде:

В минералах и в воле.

Без меня вы как без рук:

Нет меня - огонь потух. (Кислород)

2. Я блестящий, светло-серый,

Образую хлорофилл,

И меня фотограф первый

Очень поджигать любил! (Магний)

3. Я - металл незаменимый,

Очень летчиком любимый,

Легкий, электропроводный,

А характер - переходный. (Алюминий)

4. Меня любит человек!

Мною назван целый век!

Я блестяща и рыжа,

Очень в сплавах хороша! (Медь)

5. Я светоносный элемент.

Я спички вам зажгу в момент.

Сожгут меня - и под водой

Оксид мой статен кислотой. (Фосфор)

6. Предупреждаю вас заранее:

Я непригоден для дыхания!

Но все как будто бы не слышат

И постоянно мной дышат. (Азот)

7. У меня дурная слава:

Я - известная отравя.

Даже имя говорит,

Что я страшно ядовит. (Мышьяк)

8. В горах далеких Шао Линь

Копали глину – каолин.

Из этой глины с давних пор

В Китае делали ... (Фарфор)

9. Такова моя природа:

Известняк, песок и сода,

Много требуют огня,

Чтобы выплавить меня

Я прозрачно и светло

И зовут меня ... (Стекло)

10. Сообщаю: я спешу!

Я живу, пока пишу.

Исчертил всю доску белым...

Исчезаю. Был я ... (Мелом)

**Учитель: Слово нашему жюри. Жюри подводит итоги, называют победителей и лучших участников турнира. Вручают грамоты.**

## **Пояснительная записка**

Внеурочная деятельность «Страна химических явлений» предназначена для обучающихся 9 класса, выбравших предмет химии для сдачи экзамена в форме ОГЭ и планирующих в дальнейшем изучение химии на профильном уровне.

Цель данного курса –

- Повышение уровня культуры
- Развитие познавательного интереса, логического мышления, творческой активности, умения грамотно излагать свои мысли
- Воспитание умения работать в команде, уважения к сопернику, воспитание чувства ответственности.
- подготовка и поддержка выпускников 9 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену.

Оборудование и материалы:

- ПСХЭ
- Таблица растворимости
- Электрохимический ряд напряжений металлов

Актуальность программы связана с возможностью обучающегося выбрать профильный предмет обучения в старших классах или изменить свой выбор. Экзамен по химии требует от обучающихся многих знаний и понятий не только в области неорганической химии, но и органической химии; владеть



практическими навыками и уметь применять их в другой ситуации. Занятия по внеурочной деятельности «Страна химических явлений» предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Государственной итоговой аттестации. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса химии основной школы, а также на подготовку обучающихся 9-х классов к ОГЭ и обучающихся, которые выбирают химию для дальнейшего обучения в профиле.

Цель программы:

- подготовка и поддержка выпускников 9 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену.

Задачи программы внеурочной деятельности по химии:

-освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике

-овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

-развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

-воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для использования в нестандартной ситуации.

## Планируемые результаты

На занятиях внеурочной деятельности «Страна химических явлений» обучающиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут обучающимся в подготовке к экзамену по химии и в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

Предметными результатами освоения программы являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части, планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Личностными результатами являются:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;
- умение генерировать идеи, определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

2. Обучающийся получить возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей.

2. Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получить возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Программа внеурочной деятельности по химии «Страна химических элементов» рассчитана на учащихся 9 классов (34 часа).

Содержание программы внеурочной деятельности по химии «Страна химических элементов»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 4 им Е.С.Смыка г. Гулькевичи  
муниципального образования Гулькевичский район

*Разработка внеклассного мероприятия*

*по химии*

«Страна химических явлений»

Составитель:

Иванченко Галина Дмитриевна

учитель химии

Программа занятий состоит из четырёх разделов:

1. Особенности ОГЭ по химии.
2. Повторение и углубление теоретического материала, методика решения заданий разного уровня сложности.
3. Тестовый практикум.
4. Выполнение проектно-исследовательских работ.

Основное содержание

Раздел 0. Входной срез КИМ за 2022г. – 2ч

Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2023г. – 1ч

–разбор кодификатора элементов содержания и спецификации Кимов ОГЭ по химии

Раздел 2. «Страна химических элементов» – теоретический материал по неорганической химии и первоначальным представлениям по органической химии, методика решения заданий разного уровня сложности – 24ч.

1.Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ

2.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева



3.Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.

4.Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.

5.Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.

6.Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.

7.Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

8.Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.

9.Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних)

10.Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

11.Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.Химические свойства оснований и кислот.

12.Химические свойства амфотерных гидроксидов.Химические свойства солей (средних).Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы.

13.Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния

14. Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ.

15. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

16. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.

Вычисления по химическому уравнению. (№21)

17. Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21)

18. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена. Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений.

19. Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Br}^-$ ,  $\text{I}^-$ ,  $\text{S}^{2-}$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{SiO}_3^{2-}$ )

20. Качественные реакции на катионы в растворе ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ )

21. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)

22. Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене)

23. Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (муравьиной, уксусной, стеариновой).

24. Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.

Раздел включает работу по тренировочным заданиям для определения готовности школьников к экзамену по тому или иному разделу с последующим анализом и методическими рекомендациями.

Раздел 3. Тестовый практикум. – 4 ч

Включает непосредственно тестирование и работу с бланками ответов.

Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ. – 3ч

Раздел включает работу обучающихся по выбранным темам проекта по химии, консультации учителя.

## Литература

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия: учебник для вузов / Н.С.Ахметов. – 7-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2009. – 743с.
2. Глинка, И.А. Общая химия/ И.А. Глинка - М: Химия, 2005. – 502 с.
3. Загурская, И.Н. Неорганическая химия: Учебное пособие / И.Н. Загурская, Д.В. Цымай, И.Н. Загурский. - Орел: ОрелГТУ, 2009
4. Комова В.И. Органическая химия: Учебно-методическое пособие / В.И. Комова. - Орел: ОрелГТУ, 2000
5. Коровин, Н.В. Лабораторные работы по химии: учебное пособие / Н.В.Коровин, Э.И.Мингулина, Н.Г.Рыжова. – М.: Высшая школа, 2007. – 256с.
6. Михайлов, В.А. Химическое равновесие: учебное пособие / В.А.Михайлов, О.В.Сорокина, Е.В.Савинкина, М.Н.Давыдова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 197с.
7. Хомченко Г.П.М.: Новая волна. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы
8. Хомченко, Г.П. Практикум по общей и неорганической химии с применением полумикрометода: учеб. пособие для вузов - М: Высш. шк., 2000. – 405 с.