

1. **Гришечкина Ирина Александровна**, учитель химии муниципального общеобразовательного учреждения «Лицей № 12» г. Железногорска Курской области.
2. Источник: <https://infourok.ru/user/grishechkina-irina-aleksandrovna>, Гришечкина Ирина Александровна. Учительский сайт.
3. **Проблемно-исследовательская деятельность на уроках химии.**
4. Вид материала:
  - *Практика.*
5. Регион: *Курская область.*
6. Предмет:
  - *химия.*
7. Урочная или внеурочная деятельность:
  - *урочная деятельность,*
  - *внеурочная деятельность.*
8. Использование ресурсов учреждений культуры:
  - *Зал народоведения МОУ «Лицей № 12».*
9. Уровень образования:
  - *средняя ступень (5-9 кл.),*
  - *старшая ступень (10-11 кл.).*
10. Дополнительно осуществляемые функции, связанные с предоставлением образования:
  - *мастер-класс в летнем лагере,*
  - *проектная деятельность.*
11. Методика ориентирована на обучающихся, для которых родной язык:
  - *русский.*
12. Основной язык преподавания в образовательной организации:
  - *русский.*
13. Специфика:
  - *обучающиеся с ОВЗ:*
    - ✓ *с изменениями опорно-двигательного аппарата;*
  - *мигранты,*
  - *иностранцы,*
14. Структурные компоненты практики:
  - *система уроков.*

## 15. Содержательные компоненты практики:

Предлагаемая система включает проблемно-исследовательские уроки по химии. Организация на уроке химии проблемно-исследовательской деятельности на основе системно-деятельностного подхода в обучении, является одним из инструментов формирования универсальных учебных действий: личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных и ориентирует обучающихся на саморазвитие и самореализацию в процессе собственной познавательной деятельности.

Постановка и решение проблемы в условиях проведения теоретического или практического исследования – это важнейший фактор формирования познавательных интересов и мышления у обучающихся.

Представленная система проблемно-исследовательских уроков по химии соответствует требованиям ФГОС ООО и ФГОС СОО и реализует одну из основных целей обучения – «научить ученика учиться».

Уроки построены с использованием технологии проблемного обучения, технологии проблемно-диалогического обучения, технологии исследовательского обучения, информационно-коммуникационных технологий.

Уроки объединены одной целью – опираясь на имеющиеся знания, путем решения учебных проблем, систематически развивать у обучающихся познавательные, интеллектуальные, творческие, коммуникативные способности через исследовательскую деятельность.

Данной целью определяются следующие задачи обучения:

- обучение обучающихся на примере реальных проблем и явлений, наблюдаемых в повседневной жизни,
- обучение приемам осмысленной предметной мыследеятельности,
- обучение видению и объяснению различных ситуаций и проблем,
- обучение оценочной деятельности,
- обучение приемам публичного обсуждения,
- формирование умений излагать и отстаивать свою точку зрения,
- формирование умений оперативно принимать и реализовывать решения,
- формирование умений работы с разными источниками информации,
- формирование навыков исследовательской деятельности,
- воспитание коллективизма.

*Планируемые результаты*

### Личностные:

- понимать единство естественнонаучной картины мира и значимость естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач в повседневной жизни;
- грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и в быту;
- ценностно-смысловая ориентация обучающихся.

### Метапредметные

#### Познавательные УУД:

- давать определение понятиям, обобщать понятия; осуществлять сравнение и классификацию; строить логические рассуждения, устанавливая причинно-следственные связи, делать выводы;
- осознанно и произвольно строить речевые высказывания;
- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков, осуществлять классификацию явлений;
- проводить наблюдение и эксперимент;
- понимать, обобщать и интерпретировать информацию, представленную в рисунках, таблицах;
- использовать знаково-символические средства для решения задач. Работать с моделями химических процессов (в виде уравнений реакций).

#### Регулятивные УУД:

- планировать учебную деятельность в соответствии с учебным заданием, в том числе при выполнении эксперимента в рамках предложенных условий;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- выполнять учебные действия в материализованной форме, учитывать алгоритмы и правила в планировании и контроле способа решения поставленной задачи;
- уметь использовать речь для регуляции своей деятельности;
- осуществлять само- и взаимоконтроль и коррекцию своей деятельности в процессе достижения результата в соответствии с алгоритмами.

Коммуникативные УУД:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками;
- устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы;
- строить понятные для собеседника речевые высказывания, уметь слушать собеседника, адекватно и осознанно использовать устную и письменную речь, владеть монологической контекстной речью.

Предметные: давать определение изученным понятиям; уметь формулировать цель урока, индивидуальные образовательные и развивающие задачи, составлять индивидуальный план действий, подводить итог урока, анализировать индивидуальные достижения; наблюдать и описывать самостоятельно проведенный эксперимент, используя для этого русский язык и язык химии; делать выводы и умозаключения из наблюдений; уметь использовать возможности ИКТ и Интернет-ресурсов для исследовательской работы и представления результатов; уметь анализировать и оценивать последствия для живых организмов загрязнения окружающей среды; разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть единого целого; соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента.

В систему входят следующие проблемно-исследовательские уроки:

- 1) Урок химии по теме «Окислительно-восстановительные реакции» в 8 классе.
- 2) Урок химии по теме «Реакции ионного обмена» в 8 классе.
- 3) Урок химии по теме «Железо в живых организмах» в 9 классе.
- 4) Урок химии по теме «Химические свойства алкенов, их применение» в 10 классе.
- 5) Урок химии по теме «Карбоновые кислоты» в 10 классе.

Методы решения проблемной ситуации – исследовательский или проектирование. Средства решения проблемной ситуации (проблемы) – эксперимент, работа с информацией, наблюдение, моделирование. Формы обучения - групповая, парная, индивидуальная, коллективная. Методы обучения – эвристический, словесные, наглядные, практические. Система контроля осуществляется на протяжении всего исследования через целенаправленное наблюдение за выполнением работы, результаты работы оцениваются учителем и самим участником исследовательской работы (самоанализ). Результативность проблемно-исследовательских уроков подтверждается интересом обучающихся к изучению предмета, хорошими результатами ОГЭ и ЕГЭ, ребята охотно занимаются во внеурочное время проектной деятельностью.

16. Организационные механизмы реализации практики:

- практика реализуется в рамках образовательной организации,
- практика реализуется в специально организованных формах организации учебного процесса (лагерь).

17. Финансовые механизмы реализации практики:

- не предусмотрены.

18. Информационные механизмы реализации практики:

- наличие Интернет-сайта: <https://infourok.ru/user/grishechkina-irina-aleksandrovna>

- публикации в специализированных изданиях: <https://festival.1september.ru/>, <http://www.drofa.ru/>.

19. Сведения о внедрении и тиражировании практики:

***наличие описания практики в печатных изданиях:***

- Гришечкина И.А. Реализация метода проблемных ситуаций на уроках химии. Материалы областной педагогической научно-практической конференции «Личностно ориентированные технологии. Опыт. Проблемы. Перспективы». Сборник научно-практических статей. Курск: КИНПО (ПК и ПП) СОО, 2009 г.
- Гришечкина И.А. Компетентностный подход в преподавании химии через проблемно-исследовательскую деятельность. Материалы областной научно-практической конференции «Сберегающие технологии как фактор формирования профессиональных компетенций». Сборник научно-практических статей. Курск: НВУЗ АНО «РФЭИ», 2009 г.
- Гришечкина И.А. Формирование ключевых компетенций обучающихся через исследовательскую деятельность на уроках химии в профильных классах. Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Формирование ключевых компетенций обучающихся средствами учебных предметов естественно-математического цикла». Сборник научно-практических статей. Часть 1. Биология. География. Химия, Курск: КИНПО (ПК и ПП) СОО, 2011 г.
- Гришечкина И.А. Организация проблемно-исследовательской деятельности на уроках химии в условиях перехода на ФГОС ООО. Материалы региональной научно-практической конференции «Традиции и инновации в преподавании предметов естественно-математического цикла». Сборник научно-практических статей. Часть 1. Биология. Физика. Химия. Курск: изд-во ООО «Учитель», 2014 г.
- Гришечкина И.А. Организация проблемно-исследовательской деятельности на уроках химии в условиях перехода на ФГОС ООО. Материалы V Всероссийской научно-методической конференции «Инновационные идеи и методические решения в преподавании химии». Иваново, ИГХТУ, 2014 г.

***наличие описания практики в Интернет-источниках:***

- Гришечкина И.А. Методическая разработка урока химии с презентацией по теме «Окислительно-восстановительные реакции». Материалы Фестиваля педагогических идей «Открытый урок» 2012-2013 учебного года, издательский дом «Первое сентября», 2013 г. <https://festival.1september.ru>
- Гришечкина И.А. Методическая разработка урока химии с презентацией по теме «Реакции ионного обмена», 8 класс. Информационно-образовательный портал DROFA.RU. 2014 г. <http://www.drofa.ru/>
- Гришечкина И.А. Методическая разработка урока химии с презентацией по теме «Реакции обмена», 8 класс. Информационно-образовательный портал DROFA.RU. 2015 г. <http://www.drofa.ru/>
- Гришечкина И.А. Методическая разработка и презентация урока химии по теме «Химические свойства алкенов, их применение», 10 класс. Информационно-образовательный портал DROFA.RU. 2016 г. <http://www.drofa.ru/>
- Гришечкина И.А. Методическая разработка урока химии с презентацией по теме «Карбоновые кислоты», 10 класс. 2017 г. <https://infourok.ru/user/grishechkina-irina-aleksandrovna>

**проведение семинаров, мастер-классов, открытых занятий:  
уровень образовательной организации:**

- Открытый урок по химии в 10 классе. Урок-игра по теме «Суд над уксусной кислотой» (2013 г.).
- Выступление на заседании ШМО. Тема: «Проблемный урок как средство достижения метапредметных результатов в соответствии с требованиями ФГОС» (2014 г.).
- Открытый урок по химии в 8 классе. Урок-исследование по теме «Простые вещества-металлы» (2014 г.)

**муниципальный:**

- Открытый урок по теме: «Окислительно-восстановительные реакции», 8 класс (урок-исследование с элементами проблемного обучения), региональная стажировочная площадка для учителей химии по программе «Формирование универсальных учебных действий на уроках химии в условиях реализации ФГОС ООО», в рамках курсов повышения квалификации учителей химии по теме: «Проектирование и реализация системы обеспечения достижения обучающимися планируемых результатов освоения химии в условиях ФГОС ООО» (2012 г.).  
<http://www.drofa.ru/>
- Организация семинара и обобщение опыта работы на теоретическом семинаре ГМО учителей химии: «Проблемно-диалогическое обучение на уроках естественно-научного цикла» (2013 г.).
- Из опыта работы, выступление на заседании городского методического объединения учителей химии. Тема «Формирование познавательных УУД через использование химического эксперимента» (2013 г.).
- Из опыта работы, выступление на заседании городского методического объединения учителей химии. Тема «Формирование УУД в процессе проведения лабораторно-практических работ на примере урока по теме: «Химические свойства металлов» (2014 г.).
- Открытый урок по химии в 8 классе по теме «Реакции ионного обмена», в рамках Недели естественных наук ГМО учителей химии по теме «Организация учебного процесса с использованием технологии проблемного обучения» (05.02.2015 г.).  
<http://www.drofa.ru/>
- Открытый урок в 9 классе по теме «Железо в живых организмах», в рамках межшкольной методической недели учителей химии, географии и биологии по теме «Формирование исследовательской деятельности на уроке с использованием технологии проблемного обучения» (22.11.2016 г.).

**Региональный:**

- Участие в конкурсе на разработку дополнительной образовательной программы по развитию научно-исследовательской деятельности среди педагогов дополнительного образования, учителей и преподавателей информатики, физики, химии, математики общеобразовательных организаций Курской области. Защита и реализация дополнительной общеобразовательной программы «Химия соединений кальция» в областном профильном лагере юных техников «Технопарк юных Соловьиного края». Победитель конкурса в номинации «Дополнительные

общеобразовательные программы, реализуемые в условиях временного детского объединения» (2015 г.).

- Участие в конкурсе профессионального мастерства педагогов общеобразовательных организаций Курской области «Мой лучший урок» (естественно-математическое направление) (2017 г.). Призер конкурса.

**Федеральный:**

- Участие во Всероссийском фестивале «Открытый урок». <https://festival.1september.ru>
- Проведение вебинара на информационно-образовательном портале DROFA.RU. «Проблемно-исследовательская деятельность как эффективное средство формирования УУД на уроках химии» (2014 г.). <http://www.drofa.ru>

**Другие:**

- Участие в проекте «Школа цифрового века», 2011-2013 г. <https://1september.ru>
- Участие в проекте «Лаборатория профессионального мастерства», тема: «Электронные образовательные ресурсы как средство формирования универсальных учебных действий в условиях введения ФГОС», 2014 г. <http://www.drofa.ru>
- Участие во Всероссийском открытом конкурсе «Мастерская учителя химии», 2017 г. <http://www.drofa.ru>
- Руководство проектной деятельностью обучающихся во внеурочное время. Участие обучающихся в конкурсах научно-исследовательских проектов: Городской фестиваль творческих проектов «Шаг в будущее», 2013 г. - 2 призера, Межрегиональная конференция школьников и учащихся средних специальных учебных заведений «Горизонты биофармацевтики», секция «Химическая технология и биотехнология», 2015 г. – 1 призер, Научно-практическая конференция обучающихся общеобразовательных учреждений и профессиональных образовательных организаций «Горизонты биофармацевтики – 2016». - 1 победитель, Всероссийский конкурс проектно-исследовательских работ обучающихся имени Д.И. Менделеева (региональный этап), 2016 г. – 1 призер.

20. Организационные условия применения практики:

- *необходимость поддержки внеурочными мероприятиями.*

21. Технические условия применения практики:

Наличие средств технической поддержки

- *компьютер,*
- *мультимедийное оборудование,*
- *копировальная техника,*
- *доступ в сеть Интернет.*

22. Финансовые условия реализации практики:

- *необходимость наличия химических реактивов.*

23. Наличие информации об опыте реализации практики в открытом доступе:

**в сети Интернет:**

- <https://youtu.be/YuvYyoM7PWQ> Видеосъемка открытого урока химии в 8 классе по теме «Реакции ионного обмена». МОУ «Лицей №12» г. Железногорска Курской

области. Неделя естественных наук городского методического объединения учителей химии по теме «Организация учебного процесса с использованием технологии проблемного обучения» (05.02.2015 г.). Учитель химии – Гришечкина Ирина Александровна.

- <https://youtu.be/YuvYyoM7PWQ> Видеосъемка открытого урока химии в 9 классе по теме «железо в живых организмах». МОУ «Лицей №12» г. Железногорска Курской области. Межшкольная методическая неделя учителей химии, географии и биологии по теме «Формирование исследовательской деятельности на уроке с использованием технологии проблемного обучения» (22.11.2016 г.). Учитель химии – Гришечкина Ирина Александровна.