

МБОУ лицей г. Лобня

**Методическая работа по теме  
«Разработка технологической карты урока химии в 8 классе  
с учетом требований ФГОС»**

**Учитель химии Сараева Н.М.**

2017 год

## Содержание:

1. Предисловие.
2. Технологическая карта как форма проектирования учебного процесса.
3. Виды деятельности учителя и обучающихся на уроке химии.
4. Технологическая карта темы.
5. Технологическая карта урока.
6. Приложение. Технологическая карта урока по теме «Растворы. Растворимость веществ»

## Литература:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. Москва, «Просвещение», 2011
2. Л.И.Асанова «Технологические карты» (Методическое пособие). Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2016
3. Е.О.Иванова, И.М.Осмоловская «Теория обучения в информационном обществе». Москва, «Просвещение», 2011

## **Предисловие**

Особенность ФГОС основного общего образования – усиление ориентации на результаты образования, в которых учитываются государственные, социальные и личностные интересы и потребности. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения программы – личностным, метапредметным и предметным. С позиций системно-деятельностного подхода, являющегося методологической основой ФГОС, результаты достигаются формированием универсальных учебных действий (УУД), позволяющих ребятам ориентироваться в различных предметных областях, самостоятельно осваивать новые знания, умения, компетенции (личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные).

Роль учителя в образовательном процессе меняется. Становится необходимым уметь проектировать учебный процесс так, чтобы обеспечить достижение образовательных результатов детей. Одна из современных форм проектирования учебного процесса – технологическая карта темы или урока. Особенность технологической карты заключается в поэтапном отражении как деятельности учителя и учеников, так и планируемых образовательных результатов, представленных в виде формируемых познавательных, регулятивных, коммуникативных и личностных УУД.

## **Технологическая карта как форма проектирования учебного процесса**

Понятие «технологическая карта» заимствовано из промышленности. Оно обозначает форму технологической документации, в которой записан весь процесс обработки изделия, указаны операции и их составные части, материалы, производственное оборудование, инструменты, технологические режимы, необходимое время, квалификация работников и т.д.

С точки зрения дидактики технологическая карта является формой планирования педагогического взаимодействия учителя и учеников, проектом учебного процесса, в котором дано его описание от цели до результата.

Единой, унифицированной формы технологической карты не существует. Наиболее удобной формой технологической карты является таблица, в

которой поэтапно отражены и виды деятельности учителя и учеников, и планируемые результаты. Появляется возможность детализировать этапы урока на стадии подготовки с целью осознанного формирования планируемых результатов в виде формируемых УУД.

Структура технологической карты урока химии отражает специфические особенности преподавания химии, учитывает ведущую роль познавательной деятельности и познавательных действий.

На формирование личностных результатов направлено ознакомление учащихся с основными историческими событиями, связанными с развитием химии и общества, достижениями в области химии, обращение к истории химической науки.

На развитие интереса к химии направлена информация о ценности и значимости химических знаний, возможность их практического применения.

Развитию любознательности и интереса к самостоятельной исследовательской работе способствует проведение лабораторных опытов и практических работ, самостоятельное выполнение домашнего эксперимента.

Каждая практическая работа начинается с определения цели. Это приучает учащихся планировать и организовать свою деятельность в соответствии с поставленными задачами.

Особое место в изучении химии отводится расчетным задачам.

## **Виды деятельности учителя и обучающихся на уроке химии**

<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>
<p>1. <b>Организует деятельность по:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Актуализации знаний</li><li>• Выполнению</li><li>• Изучению</li><li>• Выявлению закономерностей</li><li>• Установлению причинно-следственных связей</li><li>• Осмыслению</li><li>• Формированию умений</li><li>• Усвоению новых понятий</li></ul>	<p>1. <b>Выполняют задание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• В тетради</li><li>• Самостоятельно</li><li>• В парах</li><li>• В группе</li></ul> <p>2. <b>Выполняют</b> индивидуальные задания по карточкам</p> <p>3. <b>Записывают</b> решение на доске</p> <p>4. <b>Слушают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Учителя</li></ul>

- Закреплению изученного
- 2. **Организует обсуждение результатов:**
  - Выполнения задания
  - Демонстрационного эксперимента
  - Лабораторных опытов
- 3. **Организует анализ:**
  - Выполнения задания
  - Решения задачи
- 4. **Организует:**
  - Беседу
  - Эвристическую беседу
  - Дискуссию
  - Наблюдение опыта
  - Обсуждение способов решения задачи
  - Самостоятельную работу с учебником
  - Самопроверку
  - Самоанализ
  - Взаимопроверку
- 5. **Предлагает выполнить:**
  - Задания в парах
  - Индивидуальные задания
  - Лабораторные опыты (в парах, группах)
- 6. **Предлагает:**
  - Ответить на вопросы
  - Записать определение
  - Составить обобщающую таблицу
  - Заполнить таблицу
  - Сформулировать определение
  - Самостоятельно сформулировать выводы
  - Сравнить свой ответ с правильным ответом
  - Осуществить самооценку
  - Установить причины допущенных ошибок
  - Исправить ошибки
  - Составить план (отчет)

- Ответы одноклассников
- Заключение учителя
- 5. **Отвечают:**
  - По вызову учителя
  - По желанию
  - На вопросы учителя
- 6. **Обсуждают:**
  - Ответы одноклассников
  - Проблему
  - Результаты эксперимента
  - Результаты решения задачи
  - Результаты выполнения задания
- 7. **Комментируют** ответы одноклассников
- 8. **Корректируют** ответы одноклассников
- 9. **Выдвигают:**
  - Предположение
  - Гипотезу
- 10. **Формулируют:**
  - Цель урока (практической работы)
  - Определение
  - Понятие
  - Правило
  - Закон
  - Выводы
- 11. **Обосновывают** выбор:
  - Способа решения
  - Способа определения
  - Реактива
- 12. **Приводят примеры**
- 13. **Находят информацию** в тексте
- 14. **Сравнивают**
- 15. **Характеризуют** свойства
- 16. **Классифицируют**
- 17. **Выявляют Закономерность**
- 18. **Заполняют таблицу**
- 19. **Высказывают:**
  - Предположение о чем-либо
  - Свое мнение
- 20. **Определяют причины**

<p><b>7. Осуществляет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный контроль</li> <li>• Выборочный контроль</li> </ul> <p><b>8. Контролирует процесс:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнения задания</li> <li>• Решения задачи</li> <li>• Проведение лабораторных опытов (эксперимента)</li> </ul> <p><b>9. Комментирует:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задание</li> <li>• Ответы обучающихся</li> <li>• Результаты выполнения задания</li> <li>• Домашнее задание</li> </ul> <p><b>10. Выдвигает проблему</b></p> <p><b>11. Контролирует</b> выполнение работы</p> <p><b>12. Выявляет</b> обучающихся, затрудняющихся при выполнении данного вида задания</p> <p><b>13. Оказывает помощь</b> в случае необходимости</p> <p><b>14. Подводит итог:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнения задания</li> <li>• Дискуссии</li> <li>• Обсуждения</li> <li>• Урока</li> </ul> <p><b>15. Отмечает наиболее активных обучающихся</b></p> <p><b>16. Выставляет отметки</b> по результатам работы на уроке</p> <p><b>17. Создает эмоциональный настрой</b></p>	<p><b>21. Отмечают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сходство</li> <li>• Различие</li> <li>• Признаки</li> </ul> <p><b>22. Обобщают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информацию</li> <li>• Сведения</li> </ul> <p><b>23. Устанавливают причинно-следственные связи</b></p> <p><b>24. Анализируют:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информацию</li> <li>• Схему</li> <li>• Рисунок</li> <li>• Таблицу</li> <li>• Данные</li> <li>• Результаты эксперимента</li> <li>• Результаты лабораторных опытов</li> <li>• Допущенные ошибки</li> </ul> <p><b>25. Составляют:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификационные схемы</li> <li>• Обобщающие таблицы</li> <li>• План выполнения задания (эксперимента, исследования)</li> <li>• Отчет о проведенном исследовании</li> </ul> <p><b>26. Вспоминают</b> озвучивают правила безопасной работы в химической лаборатории</p> <p><b>27. Наблюдают</b> за ходом демонстрационного эксперимента</p> <p><b>28. Осуществляют:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самооценку</li> <li>• Самопроверку</li> <li>• Самоанализ</li> <li>• Взаимопроверку</li> </ul> <p><b>29. Исправляют</b> выявленные ошибки</p>
--	---

## Технологическая карта темы

При проектировании технологической карты темы необходимо определить цели изучения темы, основное содержание, ключевые термины и понятия, которые должны быть усвоены учащимися при ее изучении. Следует зафиксировать планируемые образовательные результаты, спроектировать организацию образовательной среды, включив туда используемые ресурсы, химический эксперимент, расчетные задачи. Необходимо также указать реализуемые межпредметные связи и используемые формы работы.

<b>Раздел</b>				
<b>Тема изучения</b>				
<b>Цели</b>				
<b>Основное содержание темы</b>				
<b>Термины и понятия</b>				
<b>Образовательные результаты</b>				
<b>Личностные</b>	<b>Метапредметные</b>		<b>Предметные</b>	
	Познавательные УУД:  Регулятивные УУД:  Коммуникативные УУД:			
<b>Организация познавательной среды</b>				
<b>Ресурсы</b>	<b>Химический эксперимент</b>	<b>Расчетные задачи</b>	<b>Межпредметные связи</b>	<b>Формы работы</b>
Информационный материал  Интерактивный материал	Демонстрации  Лабораторные работы  Практические работы  Виртуальный эксперимент			

## Технологическая карта урока

При разработке технологической карты урока необходимо учитывать, что системно-деятельностный подход предполагает принципиальные изменения роли учителя и активизации роли обучающихся в учебном процессе. Урок организуется так, чтобы вооружить учеников умением учиться, обеспечить им условия развития, а не давать готовые знания. Поскольку в процессе изучения химии ведущую роль играет познавательная деятельность, основными видами учебной деятельности будут умения объяснять, характеризовать, классифицировать, овладевать методами научного познания и т.д.

Использование технологической карты позволяет учителю не только планировать, но и диагностировать достижения образовательных результатов школьника и, если необходимо, вносить коррективы как в свою деятельность, так и в организацию учебного процесса.

Пример оформления технологической карты урока химии.

Тема урока \_\_\_\_\_

Тип урока \_\_\_\_\_

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД			
		Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные
<b>Этап урока</b>					