



**Институт развития образования**

# **Инновации в преподавании общеобразовательных дисциплин программ СПО**

*Смирнова Людмила Сергеевна,  
старший методист центра развития  
профессионального образования  
ГАУ ДПО ЯО ИРО*



## Институт развития образования

# Инновации в современной системе среднего профессионального образования

*Смирнова Людмила Сергеевна,  
старший методист центра развития  
профессионального образования  
ГАУ ДПО ЯО ИРО*





- Понятие «инновация» имеет латинское происхождение (in — в; novus — новое) и в переводе означает «обновление, новинка, изменение»;
- Инновационная образовательная деятельность - это деятельность по преобразованию педагогического процесса, по введению в него новшеств, направленных на его совершенствование;
- Инновационный процесс в сфере образования - это обновление и изменение концепций образования, содержания учебных программ, методов и методик, способов обучения и воспитания;
- Инновационный потенциал образовательного учреждения - это его ресурсы, необходимые и достаточные для внедрения нововведений, обеспечивающих повышение качества образования.

Инновационная деятельность в сфере образования урегулирована



Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023)

Статья 20. Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/a9a28ae49b86df0327132598d1e9b42bffda4ab6/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/a9a28ae49b86df0327132598d1e9b42bffda4ab6/)

# Актуализированный ФГОС СОО в ПОО

ПРИКАЗУ  
МИНИСТЕРСТВА  
ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
ОТ 12 АВГУСТА 2022 Г.  
N 732 "О ВНЕСЕНИИ  
ИЗМЕНЕНИЙ В  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ СРЕДНЕГО  
ОБЩЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ,  
УТВЕРЖДЕННЫЙ  
ПРИКАЗОМ  
МИНИСТЕРСТВА  
ОБРАЗОВАНИЯ И  
НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ОТ 17  
МАЯ 2012 Г. N 413"

Зарегистрировано в  
Минюсте РФ 12 сентября  
2022 г. Регистрационный  
№ 70034

# Основные направления:



- **Интенсификация** учебного процесса через отбор наиболее эффективных педагогических методов, форм, технологий
- **Профессионализация** части содержания по ряду общеобразовательных дисциплин
- **Интеграция** содержания блока общеобразовательных дисциплин с содержанием профессиональных модулей и циклов образовательной программы СПО
- **Цифровизация** - применение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

## Целью проекта



разработка и внедрение в образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, методики преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения.

- ❖ **393** профессиональных образовательных организаций из **83** регионов РФ  
**5** колледжей Ярославской области

ФПП входило:

разработка комплектов методических материалов по 8 обязательным учебным дисциплинам и подготовка документов из укрупненной группы профессий:

- ✓ проект учебного плана (реализация сентябрь 2023г),
- ✓ рабочая программа,
- ✓ технологические карты,
- ✓ фонды оценочных средств.





# Итоги проекта



ИННОВАЦИИ В  
ОБРАЗОВАНИИ

- Обновление содержания общеобразовательных учебных предметов с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности профессий и специальностей;
- Введение практики интеграции содержания общеобразовательных учебных предметов с дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональными модулями;
- Использование эффективных образовательных технологий, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения;
- Повышение квалификации педагогов цикла общеобразовательных дисциплин.

[https://firpo.ru/activities/projects/p\\_12.html](https://firpo.ru/activities/projects/p_12.html)



Методические материалы по 13 обязательным общеобразовательным дисциплинам.

- ✓ Методика преподавания общеобразовательной дисциплины;
- ✓ Методические рекомендации по организации обучения;
- ✓ Примерная рабочая программа (база+профиль);
- ✓ Примерный УМК;
- ✓ Примерный ФОС.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) <b>базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) <b>базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul>	<p>- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других</p>

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

3

4

5

6

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>		<b>102</b>	
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону»	2	

14

15

16

17

2022-12-01\_Gesto....pdf

2022-12-01\_Mosk....pdf

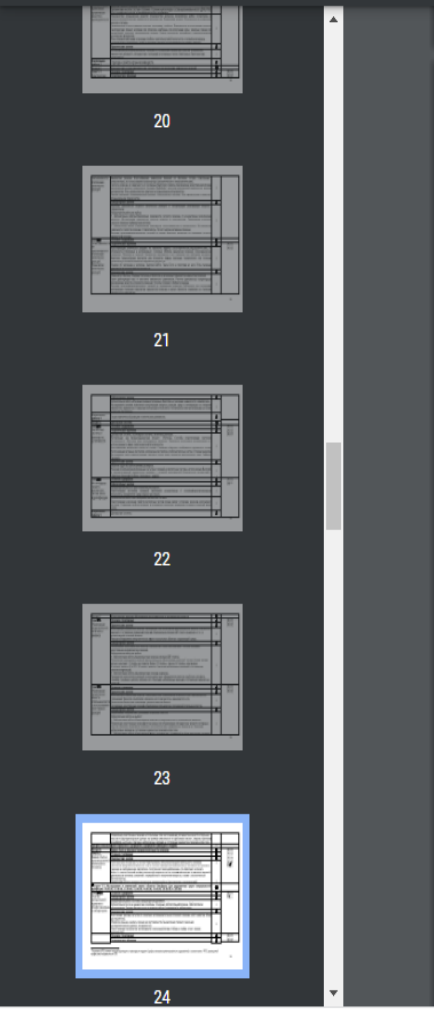
Методические ре....pdf

Приказ Минпрос....pdf

от 23.11.2022 об у....pdf

Лекция 3. Механ....pptx

Показать все



	Проведение качественных реакций, используемых для распознавания органических веществ отдельных классов по функциональным группам: на примере аминокислот и карбоновых кислот, спиртов и фенолов, альдегидов и кетонов. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем.		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		42	
<b>Раздел 8.</b>	<b>Химия в быту и производственной деятельности человека</b>	6	ОК 01
<b>Тема 8.1.</b>	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02
Химия в быту и производственной деятельности человека	<b>Практические занятия</b>	6	ОК 04
	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиск и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью.	4	ОК 07
	<b>Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)</b>	2	ПК...
<b>*Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы (для укрупненных групп специальностей/ профессий: 19.00.00, 31.00.00, 32.00.00, 33.00.00, 34.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 43.00.00)</b>		36	
<b>Тема 9.1.1.</b>	<b>Основное содержание</b>	8	ОК 01
Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	<b>Лабораторные занятия</b>	2	ПК...
	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». Лабораторная посуда и химические реактивы. Основные лабораторные операции. Лабораторное оборудование. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.	2	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя). Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	6	
	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	ОК 02

## Инновационная деятельность преподавателя общеобразовательных дисциплин СПО

- нововведения в целях, задачах, содержании образования;
- новшества в формах обучения и воспитания;
- нововведения в методах, в приемах, в средствах и технологиях обучения и воспитания;
- в системе диагностики, в контроле, в оценке результатов.





# Инновационные средства обучения

- аудио-визуальные средства (видеопроектор, диктофон, мультимедиа-проектор, веб-камера);
- автоматизированная система обучения;
- персональный компьютер;
- интерактивная доска;
- электронный учебник, локальная или всемирная сеть Интернет;
- интернет-сервер; веб-страница, электронная почта; электронная система управления; т. д





# Инновационные формы занятий

- бинарные занятия;
- мультимедиа-занятия;
- виртуальные экскурсии;
- учебно-практические конференции (вебинары)





# Инновационные методам обучения:

- интерактивное обучение
- проблемное изложение;
- исследовательский метод (проектная деятельность);
- эвристический метод (частично-поисковый, «сократический»);
- методы активного обучения (МАО): мозговой штурм, дискуссии, дебаты, учебные диалоги и т. п.
- методы структурирования материала: опорные конспекты, кластеры, программирование и другие.

#1: Интерактивные уроки

#2: Использование технологии виртуальной реальности

№3: Использование ИИ в образовании

#4: Смешанное обучение

# 5: 3D-печать

#6: Используйте процесс дизайн-мышления

#7: Проектное обучение

# 8: Обучение на основе запросов

#9: Головоломка

# 10: Обучение облачным вычислениям

# 11: Перевернутый класс

# 12: Обучение сверстников

# 13: Обратная связь с коллегами

# 14: Перекрестное обучение

#15: Индивидуальное обучение



**Институт развития образования: Ваш профессиональный рост – наша работа**

---

**Благодарю за внимание**

**Контактная информация:**

**Россия г. Ярославль,**

**ул. Богдановича, 16**

**Тел.: +7 (4852) 21-06-83**

**Сайт: [www.iro.yar.ru](http://www.iro.yar.ru)**

**E-mail: [rcnit@iro.yar.ru](mailto:rcnit@iro.yar.ru)**