



Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования
Ярославской области

Институт развития образования

Изучаем обновленный ФГОС ООО 2021: сравнительный анализ с действующим стандартом

Горшкова Н.Н.,
ст. преподаватель КОО ГАУ ДПО ЯО ИРО,









Обновленный ФГОС ООО

- **Утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)**



Три поколения стандартов

- **Первое поколение** образовательных стандартов
- Были приняты в 2004 году. Основной целью был не личностный, а предметный результат. Во главу ставился набор информации, обязательной для изучения. Подробно описывалось содержание образования: темы, дидактические единицы
- **Второе поколение** ФГОС разрабатывались с 2009 по 2012 год и действуют до 2022 года. Акцент сделан на развитие УУД, то есть способности обучающихся самостоятельно добывать информацию. Много внимания уделено проектной и внеурочной деятельности
- **Главная задача ФГОС третьего поколения** - конкретизация требований к обучающимся. В новых ФГОС 2022 года определяют чёткие требования к предметным результатам по каждой учебной дисциплине.



Отличия ФГОС 2004 от 2010

	ФГОС 2004	ФГОС 2010
1	Три компонента: Федеральный, региональный Школьный компонент	Только федеральный компонент
2	Акцент на предметное содержание	Предметное содержание больше не в центре. Усиление воспитательной функции образования
		Ориентация на метапредметные результаты обучения



Отличия ФГОС 2010 от 2021

	ФГОС 2010	ФГОС 2021
1	Акцент на личности ребенка	Конкретизация требований к предметным результатам
2	Развитие универсальных умений	Курс на улучшение всей образовательной системы
3	Отсутствие четких требований к результатам обучения	

Правовые нормы

ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ, ст. 3

1. Государственная политика и правовое регулирование отношений в сфере образования основываются на следующих принципах:
... 4. единство образовательного пространства на территории Российской Федерации ...

Конституция Российской Федерации, ст. 43

1. Каждый имеет право на образование.
2. Гарантируются общедоступность и бесплатность дошкольного, основного общего, среднего профессионального образования в государственных или муниципальных образовательных учреждениях или на предприятиях.





Гарантия равенства ресурсов, условий и возможностей

Единые стандарты
образовательного
пространства страны

Единые подходы
к формированию
содержания
образования,
воспитания детей и
молодежи

Единая система
мониторинга
эффективности
деятельности
образовательных
организаций



ФГОС – ключевой регулятор содержания образования



Обновленные ФГОС

Приводят Стандарты в соответствие Федеральному закону
«Об образовании в Российской Федерации»

Устанавливают вариативность сроков реализации программ
(как в сторону увеличения, так и в сторону сокращения)

Детализируют условия реализации образовательных
программ

Конкретизируют и систематизируют результаты



Ключевая педагогическая задача: создание условий, инициирующих деятельность обучающегося



Требования к результатам реализации ОП сформулированы в категориях системно-деятельностного подхода



Достижение целей Указа Президента №204 от 07.05.2018 г. по обеспечению глобальной конкурентоспособности российского образования

КОМПЕТЕНЦИИ XXI ВЕКА

Фундаментальные знания

Как ученики применяют ключевые знания и умения в повседневной жизни

1. Языковая грамотность
2. Математическая грамотность
3. Естественно-научная грамотность
4. ИКТ-грамотность
5. Финансовая грамотность
6. Культурная и гражданская грамотность

Компетенции

Как ученики решают сложные задачи

7. Критическое мышление / решение проблем
8. Креативность
9. Коммуникация
10. Кооперация (сотрудничество)

Черты характера

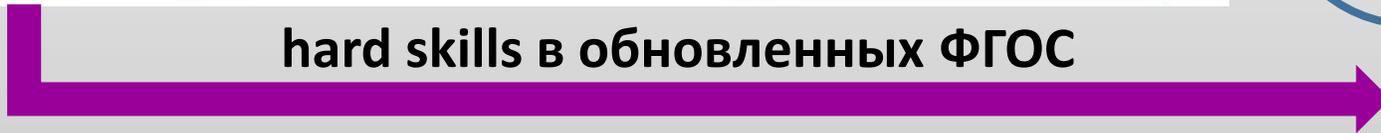
Как ученики решают задачи в изменяющихся условиях

11. Любознательность
12. Инициативность
13. Упорство / настойчивость
14. Приспособляемость / адаптивность
15. Лидерство
16. Социокультурная осведомленность

отражены:

- в требованиях к предметным результатам (химия, русский язык, литература, иностранный язык, математика, информатика, обществознание и др.);
- в требованиях к личностным результатам (гражданско-патриотическое воспитание, эстетическое воспитание, экологическое воспитание)

hard skills в обновленных ФГОС



Достижение целей Указа Президента №204 от 07.05.2018 г. по обеспечению глобальной конкурентоспособности российского образования

КОМПЕТЕНЦИИ XXI ВЕКА

Фундаментальные знания
Как ученики применяют ключевые знания и умения в повседневной жизни

- 1. Языковая грамотность
- 2. Математическая грамотность
- 3. Естественно-научная грамотность
- 4. ИКТ-грамотность
- 5. Финансовая грамотность
- 6. Культурная и гражданская грамотность

Компетенции
Как ученики решают сложные задачи

- 7. Критическое мышление / решение проблем
- 8. Креативность
- 9. Коммуникация
- 10. Кооперация (сотрудничество)

Черты характера
Как ученики решают задачи в изменяющихся условиях

- 11. Любознательность
- 12. Инициативность
- 13. Упорство / настойчивость
- 14. Приспособляемость / адаптивность
- 15. Лидерство
- 16. Социокультурная осведомленность

Критическое мышление и Креативность → требования к метапредметным результатам (базовые логические действия и работа с информацией)

Коммуникация → метапредметные компетенции (универсальные учебные коммуникативные действия - общение)

Кооперация (сотрудничество) → метапредметные компетенции (совместная деятельность)

soft skills в обновленных ФГОС

Достижение целей Указа Президента №204 от 07.05.2018 г. по обеспечению глобальной конкурентоспособности российского образования

КОМПЕТЕНЦИИ XXI ВЕКА

Фундаментальные знания

Как ученики применяют ключевые знания и умения в повседневной жизни

- 1. Языковая грамотность
- 2. Математическая грамотность
- 3. Естественно-научная грамотность
- 4. ИКТ-грамотность
- 5. Финансовая грамотность
- 6. Культурная и гражданская грамотность

Компетенции

Как ученики решают сложные задачи

- 7. Критическое мышление / решение проблем
- 8. Креативность
- 9. Коммуникация
- 10. Кооперация (сотрудничество)

Черты характера

Как ученики решают задачи в изменяющихся условиях

- 11. Любознательность
- 12. Инициативность
- 13. Упорство / настойчивость
- 14. Приспособляемость / адаптивность
- 15. Лидерство
- 16. Социокультурная осведомленность

Любознательность и Инициативность → требования к личностным результатам (ценность научного познания)

Упорство/настойчивость и Приспособляемость → требования к метапредметным результатам (универсальные коммуникативные и регулятивные действия)

Лидерство и Социальные умения → требования к метапредметным результатам (совместная деятельность)

soft skills в обновленных ФГОС



Детализация требований к личностным результатам

Действующий ФГОС ООО:

9. Личностные результаты освоения ООП ООО должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

...

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Обновленный ФГОС ООО:

Группы личностных результатов (по направлениям воспитательной работы):

1. Гражданское воспитание (8)
2. Патриотическое воспитание (3)
3. Духовно-нравственное воспитание (3)
4. Эстетическое воспитание (3)
5. Физическое воспитание . Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия (8)
6. Трудовое воспитание (6)
7. Экологическое воспитание (5)
8. Воспитание ценности научного познания (3)
9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию к изменяющимся условиям социальной и природной среды (12)

Всего = 51 конкретная формулировка личностных результатов

Детализация требований к метапредметным результатам



Действующий ФГОС ООО:

Метапредметные результаты освоения ООП ООО должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

...
12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обновленный ФГОС ООО:

- 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями**
 - 1.1. Базовые логические действия (8)
 - 1.2. Базовые исследовательские действия (7)
 - 1.3. Работа с информацией (6)
- 2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями**
 - 2.1. Общение (8)
 - 2.2. Совместная деятельность (7)
- 3. Овладение универсальными регулятивными действиями**
 - 3.1. Самоорганизация (5)
 - 3.2. Самоконтроль (6)
 - 3.3. Эмоциональный интеллект (4)
 - 3.4. Принятие себя и других (5)

Всего = 56 конкретных результатов



Детализация требований к предметным результатам на примере предмета «Химия» (новая «деятельностная» формулировка)

Обновленный ФГОС:

- **Описывать** физические и химические свойства веществ, образованных элементами: углерод, кремний, азот, фосфор, сера, кислород, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо.
- **Определять и классифицировать** изученные типы реакций.

Всего = 11 конкретизированных результатов для 8 класса (на базовом уровне) + 8 формулировок (на углубленном уровне)



Действующий ФГОС 2010:

- 1) Кислород- химический элемент и простое вещество Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода.
- 2) Водород- химический элемент и простое вещество Физические и химические свойства водорода. Получение и применение водорода.
- 3) Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степени окисления атомов химических элементов, выделению или поглощению энергии.

Механизмы обеспечения вариативности образовательных программ, предусмотренные ФГОС



Механизмы вариативности в действующих ФГОС ООО

Часть ОП по выбору участников образовательного процесса

Возможность разработки дифференцированных программ

Возможность разработки и реализации индивидуальных учебных планов

Механизмы вариативности в обновленных ФГОС ООО

Часть ОП по выбору участников образовательного процесса (п. 25, 26 ФГОС)

Возможность разработки дифференцированных программ (п. 5.2)

Возможность разработки и реализации индивидуальных учебных планов (п. 21)

Произвольный характер выполнения требований к предметным результатам для инновационных школ (п. 13)



Особенности требований к ИОС в обновленных ФГОС



Преимственность ФГОС ООО 2010 и 2021: методологическая основа

ФГОС ООО 2010

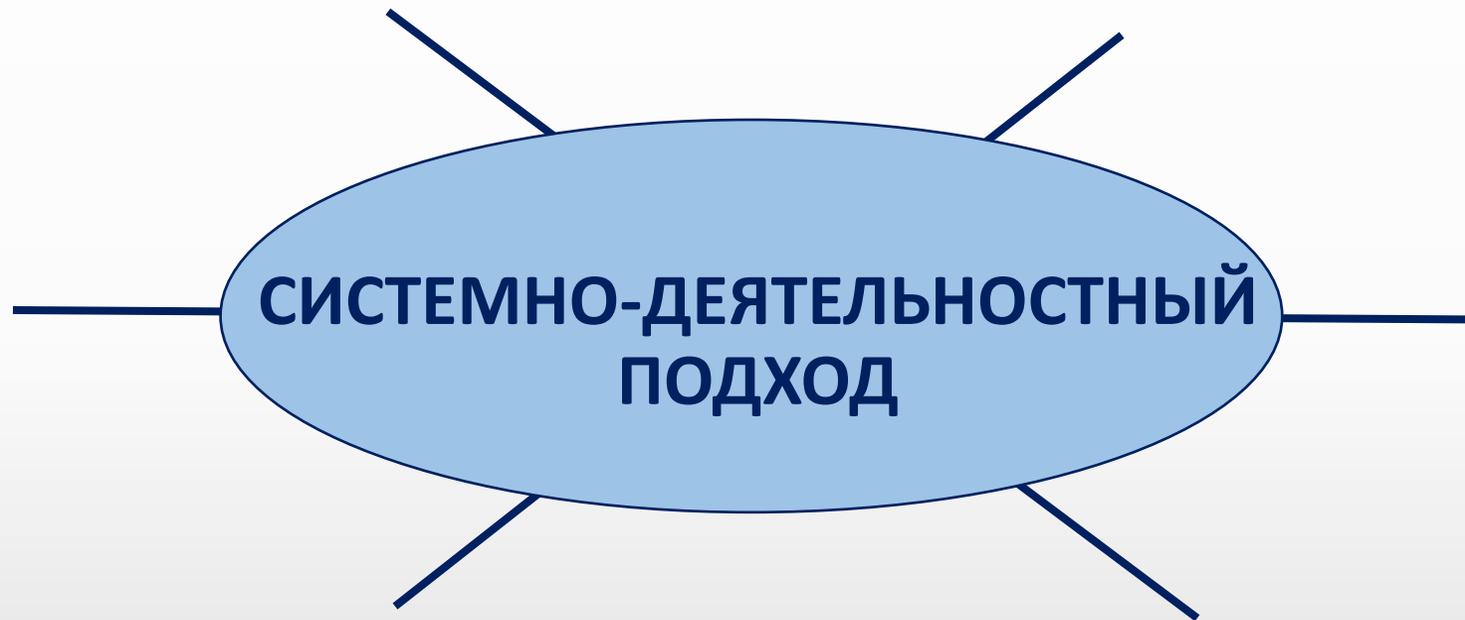
5. В основе Стандарта лежит **системно-деятельностный подход**, который обеспечивает: формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

ФГОС ООО 2021

4. Единство обязательных требований к результатам освоения программ основного общего образования реализуется во ФГОС на основе **системно-деятельностного подхода**, обеспечивающего системное и гармоничное развитие личности обучающегося, освоение им знаний, компетенций, необходимых как для жизни в современном обществе, так и для успешного обучения на следующем уровне образования, а также в течение жизни.



6 понятий, которые обязательно встретятся при обсуждении темы:



СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД - ЭТО

**подход, при котором в учебном процессе
главное место отводится активной и
разносторонней, в максимальной степени
самостоятельной познавательной ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
учащегося**





ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – ЭТО ...

... всегда **целеустремленная** система, направленная на **результат**. (А.Г. Асмолов)

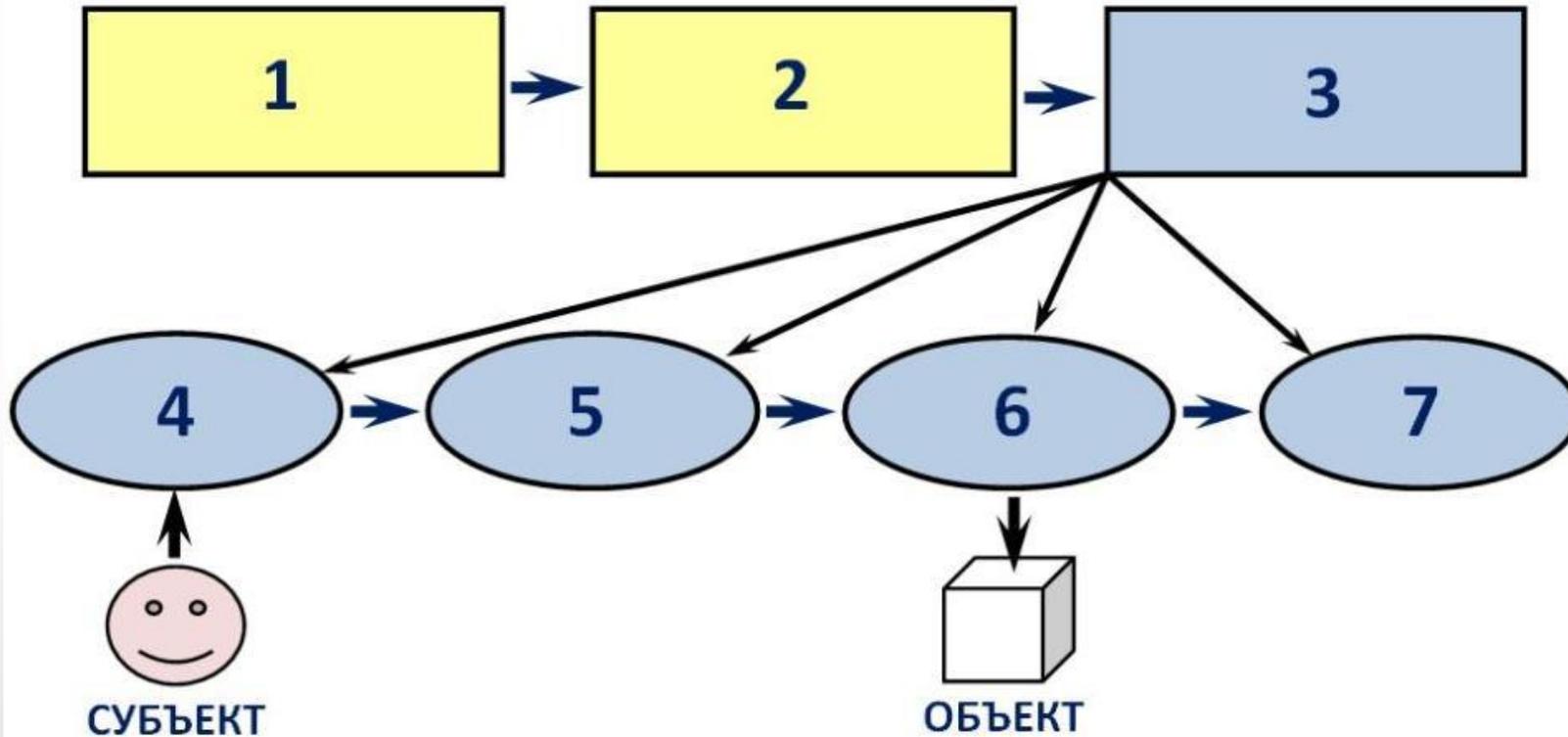
... **мотивированный** процесс использования тех или иных **средств** для достижения **цели**. (М. Я. Басов)

... **целеустремленная активность**, реализующая потребности **субъекта**. (словарь п/р. А.В. Петровского)

... активные процессы, которые отвечают определённой **потребности**, подчиняются **мотиву** и реализуют самостоятельное отношение человека к миру. Это не всякая человеческая активность, а только **целеустремлённая активность**, существующая в психологических связях личности, потребности, мотива, цели и задачи. (А.Н. Леонтьев)

Дополните схему:

СТРУКТУРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ДЕЙСТВИЯ

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

МОТИВ

ПОТРЕБНОСТЬ

РЕЗУЛЬТАТ

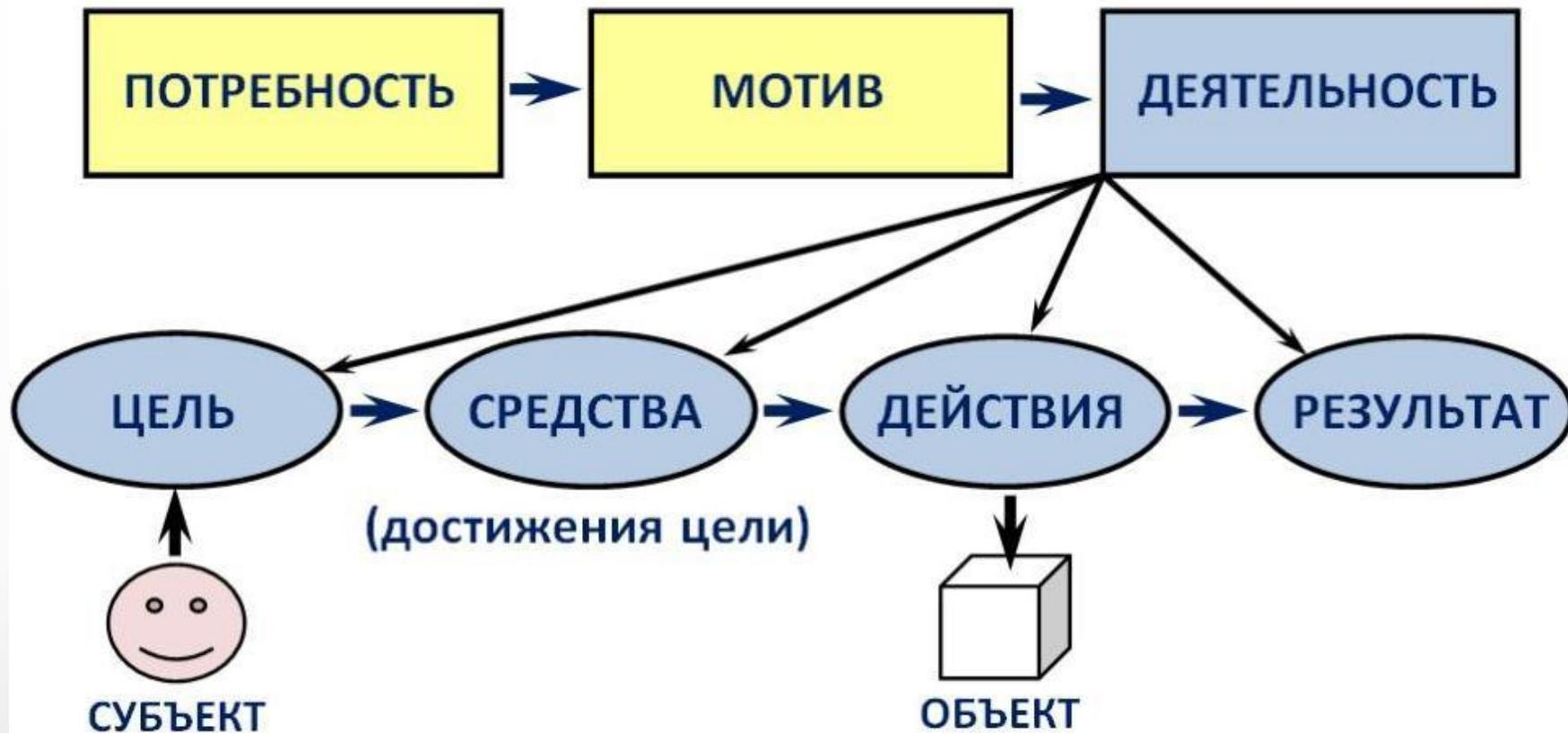
СРЕДСТВА

ЦЕЛЬ

(Д.Н. Узнадзе «Основные понятия психологической теории деятельности»)



СТРУКТУРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



(Д.Н. Узнадзе «Основные понятия психологической теории деятельности»)





Структура учебной деятельности (Л.Г. Петерсон):



(принятие от учителя или самостоятельная постановка учебной задачи)



Особенности реализации системно-деятельностного подхода:

Новые знания не даются в готовом виде. Учащиеся «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской, экспериментальной, проектной деятельности.

Основная задача педагога: организация учебной деятельности, позволяющей формировать у учащихся потребности и способности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями в результате собственного поиска.



Особенности реализации системно-деятельностного подхода:

Ключевой технологический элемент системно-деятельностного подхода: ситуация актуального активизирующего затруднения, организованная деятельность по выдвиганию идей, гипотез, версий, целью которой является получение личного образовательного результата, выраженного в продуктах деятельности (схемах, моделях, текстах, проектах и пр.)

Ведущие профессиональные умения учителя: конструирование эвристической ситуации, применение методов, которые позволяют учащемуся самому искать и осознавать подходящие для него способы решения проблем.



Системно-деятельностный подход и универсальные учебные действия:

Обучение, развитие и воспитание происходят в неразрывном единстве.

В процессе учебной деятельности учащийся осваивает:

- **универсальные познавательные учебные действия;**
- **универсальные коммуникативные учебные действия;**
- **универсальные регулятивные учебные действия.**

Профессиональная деятельность в условиях системно-деятельностного подхода:



**НЕОБХОДИМО
ИСКЛЮЧИТЬ**

**НУЖНО
СТРЕМИТЬСЯ**

ЦЕЛЬ

Передача готовых знаний

Развитие умений по открытию и
применению знаний

**ОБУЧАЮЩАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Учитель – транслятор знаний.
Ориентация на среднего ученика.
Фронтальная работа

Учитель – организатор учебной
деятельности.
Дифференциация требований.
Индивидуальная, парная, групповая
работа

**УЧЕБНЫЕ
ЗАДАНИЯ**

Репродуктивные задания на
повторение и запоминание

Продуктивные задания на
применение, интеграцию, перенос
знаний, формирование УУД



Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования
Ярославской области

Институт развития образования

Изучаем новую Примерную рабочую программу ООО по химии (базовый уровень)

Горшкова Н.Н.,
ст. преподаватель КОО ГАУ ДПО ЯО ИРО,
методист МУ ДПО «ИОЦ» г. Рыбинска



Нормативные документы для преподавания химии в 2022-2023 уч. году

- в 8-9 классах - по ФГОС ООО 2010 года (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.);
- в 10-11 классах – по ФГОС СОО (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от 6.10.2009 (с изменениями и дополнениями от 12.2014 № 1645; от 29.06.2017 № 613).
- в соответствии с Концепцией преподавания предмета Химия (распоряжение Министерства просвещения. Российской Федерации протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн)

Портал «Единое содержание общего образования»

<https://edsoo.ru>

- **Обновленный ФГОС ООО** (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101
- **новая Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Химия» (базовый уровень)**, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021г.
- **новая Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Химия» (углубленный уровень)**, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 2/22 от 29.04.2022
- **Методические рекомендации по организации и проведению химического эксперимента** при изучении учебного предмета «Химия» на уровне ООО

<https://fipi.ru>

- Универсальный кодификатор распределенных по классам проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по химии // <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko#!/tab/243050673-4>
- Универсальный кодификатор распределенных по классам проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования по химии // <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko#!/tab/241959901-4>

Примерная рабочая программа по химии на уровне ООО составлена на основе:



- Требований к результатам освоения ООП ООО, представленных во ФГОС ООО
- Универсального кодификатора элементов содержания по химии
- Примерной программы воспитания обучающихся при получении ООО
- Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в ОО РФ



Место предмета «Химия» в учебном плане ООО

- «Химия» признана обязательным учебным предметом, входит в состав предметной области «Естественнонаучные предметы».
- Учебным планом на её изучение отведено **136 учебных часов** – **по 2 ч в неделю в 8 и 9 классах** соответственно. Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы.
- При этом обязательная часть содержания предмета, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью

Изменения во ФГОС ООО 2021, коснувшиеся предмета «Химия»



1. Детализация требований к предметным результатам (пример: «Химия») **новая «деятельностная» формулировка**
2. Требования к образовательным результатам разбили по годам обучения
3. Появилась возможность изучать химию на углубленном уровне с 8 класса

Предметные результаты (8 класс)

- 1) **раскрывать смысл основных химических понятий:** атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции; тепловой эффект реакции; ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- 2) **иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий** (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- 3) **использовать химическую символику** для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- 4) **определять валентность атомов элементов** в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

- 5) **раскрывать смысл** Периодического закона Д. И. Менделеева: продемонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе; законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро; описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
- 6) **классифицировать химические элементы**; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- 7) **характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ** различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций

- 8) **прогнозировать свойства** веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- 9) **вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- 10) **применять основные операции мыслительной деятельности** — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- 11) **следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием,** а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.).

Тематический план для 8 класса



Тема	Количество часов
Тема 1. Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека	5
Тема 2. Вещества и химические реакции	15
Тема 3. Воздух. Кислород. Оксиды	5
Тема 4. Водород. Состав кислот и солей	5
Тема 5. Количественные отношения в химии 4	4
Тема 6. Вода. Растворы. Понятие об основаниях	5
Тема 7. Основные классы неорганических соединений	11
Тема 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7
Тема 9. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	8
Резерв	3
Всего	68

Тематический план для 9 класса



Тема	Количество часов
Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса	5
Тема 1. Основные закономерности химических реакций	4
Тема 2. Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах	8
Тема 3. Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены	4
Тема 4 Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Сера и её соединения	5
Тема 5. Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения	7
Тема 6. Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний и их соединения	8
Тема 7. Общие свойства металлов	4
Тема 8. Важнейшие металлы и их соединения 16	16
Тема 9. Вещества и материалы в жизни человека	3
Резерв	4
Всего	68

8 класс Раздел «Первоначальные химические понятия» (20 ч)

Примерные темы	Содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Химия – важная область естествознания и практической деятельности человека (5 ч)	<p>Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Методы познания в химии. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ.</p> <p>Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.</p> <p>Физические и химические явления. Признаки и условия протекания химических реакций.</p> <p>Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Раскрывать смысл изучаемых понятий.• Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками.• Различать чистые вещества и смеси; однородные и неоднородные смеси.• Различать физические и химические явления.• Определять признаки химических реакций и условия их протекания.• Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веществами в соответствии с инструкциями по выполнению работ

Демонстрации

1. Лабораторное оборудование.
2. Различные виды химической посуды
3. Образцы веществ.
4. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, **дистилляция, хроматография**).

Лабораторные опыты:

Описание физических свойств веществ.
Разделение смеси с помощью магнита.

Практические работы:

№ 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием.
№2 Разделение смесей на примере очистки поваренной соли)

- Планировать и проводить химический эксперимент по изучению и описанию физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ.
- Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета.
- Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии

Практическая часть курса химии

- Количество практических работ, лабораторных и демонстрационных опытов организуется **в соответствии с Примерной ООП ООО и СОО** по химии с учетом авторского УМК.
- Обязательными являются практические работы, перечисленные в Примерной ООП.
- Авторские практические работы расширяют список практических работ и не являются обязательными
- Формулировки практических работ должны соответствовать приводимым в Примерной программе по химии

Список практических работ из Примерной ООП ООО 2010

(13 работ)

- Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
- Очистка загрязненной поваренной соли.
- Признаки протекания химических реакций.
- Получение кислорода и изучение его свойств.
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
- Реакции ионного обмена.
- Качественные реакции на ионы в растворе.
- Получение аммиака и изучение его свойств.
- Получение углекислого газа и изучение его свойств.
- Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

Практические работы 8 класс (ФГОС 2021)

- **№1** Правила работы в лаборатории и приемы обращения с лабораторным оборудованием
- **№2** Разделение смесей на примере очистки поваренной соли.
- **№ 3** Получение и **сборание** кислорода, изучение его свойств.
- **№4** Получение и **сборание** водорода, изучение его свойств.
- **№5** Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
- **№6** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Практические работы 9 класс (ФГОС 2021)

- **№1** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»
- **№2** Получение соляной кислоты и изучение ее свойств
- **№3** Получение аммиака и изучение его свойств
- **№4** Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат ион
- **№5** Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»
- **№ 6** Жёсткость воды и методы её устранения
- **№ 7** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»



Требования к рабочей программе педагога:

- 1) **содержание** учебного предмета
- 2) **планируемые результаты** освоения учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля
- 3) **тематическое планирование** с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы и **возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов** (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов)

Подготовка рабочих программ в «Конструкторе РП»

- В помощь педагогам, проектирующим рабочие программы по обновленным ФГОС, разработан портал Единое содержание общего образования (<https://edsoo.ru/>).
- Информация о просветительских мероприятиях
- Методические материалы (раздел «Новости»)
- Видеоуроки (раздел «Видеоуроки»)
- примерные программы по учебным предметам (раздел «Рабочие программы»)
- размещен конструктор для подготовки рабочей программы (раздел «Конструктор рабочих программ»).
- Видеоинструкция по работе с конструктором (<https://www.youtube.com/watch?v=O8YmtcFEOYM>).
- **Надо освоить данный ресурс!**

Формируются автоматически

- Пояснительная записка.
- Содержание учебного предмета.
- Планируемые результаты освоения учебного предмета.
- Тематическое планирование (в виде частично заполненной таблицы).

Необходимо заполнить

- Наименование разделов и тем программы.
- Количество часов (всего, контрольные работы, практические работы).
- Дата (период) изучения.
- Виды деятельности (выбор из списка).
- Виды, формы контроля (выбор из списка).
- Электронные (цифровые) образовательные ресурсы (самостоятельное заполнение).
- ***Стоит обратить внимание!*** Последовательность разделов, а также количество часов, отводимых на изучение каждой темы, в тематическом планировании изменить можно, для этого нужно переместить тему целиком в выбранное место. НО! Перенести тему из одного класса в другой на данном этапе разработки конструктора невозможно.

Виды, формы контроля :

- устный опрос
- письменный контроль
- контрольная работа
- зачет
- практическая работа
- тестирование
- диктант
- самооценка с использованием «Самооценочного листа»
- ВПР
- свой вариант (лабораторная работа, творческая работа, проект, отчет по экскурсии)

Освоение содержания нового стандарта

- кафедра общего образования ГАУ ДПО ЯО ИРО учителям химии
в течение 2022–2023 учебного года будут предложены курсы повышения квалификации по **ДПП «Реализация требований обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в работе учителя» (36 ч)**
- методические вебинары и семинары РМО учителей химии



Время профессионального роста

Спасибо за внимание

Контакты:

Горшкова Наталья Николаевна, ст. преподаватель КОО ГАУ ДПО ЯО
ИРО, методист МУ ДПО «ИОЦ» г. Рыбинска

gorshkovanatalya1969@yandex.ru

