

Федеральный компонент  
государственного стандарта

**ХИМИЯ**

# Государственный стандарт общего образования – это

Нормативный документ, определяющий

- Обязательный минимум содержания основных образовательных программ
- Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся
- Уровень подготовки выпускников образовательного учреждения
- Основные требования к обеспечению образовательного процесса

# Образовательный стандарт обеспечивает

- Равные возможности для всех граждан в получении качественного образования
- Единство образовательного пространства Российской Федерации
- Защиту обучающихся от перегрузок и сохранение их физического и психического здоровья
- Преемственность образовательных программ на разных ступенях общего образования, возможность получения профессионального образования

# Государственный стандарт является основой

- Разработки базисного учебного плана
- Объективной оценки уровня подготовки выпускников образовательных учреждений
- Объективной оценки деятельности образовательных учреждений
- Определение объема бюджетного финансирования образовательных услуг

# Государственный стандарт включает в себя три компонента

- Федеральный
- Региональный
- Школьный

Основное общее образование -  
обязательное, поэтому оно имеет  
относительную завершенность.  
Федеральный компонент стандарта  
построен по концентрическому  
принципу

## Структура федерального компонента государственного стандарта

- Обязательный минимум содержания
- Требования к уровню подготовки выпускников
- Максимальный объем учебной нагрузки, нормативы учебного времени

# Образовательный стандарт по химии включает в себя

- Цели изучения предмета
- Обязательный минимум содержания основных общеобразовательных программ
- Требования к уровню подготовки выпускников по химии

Федеральный компонент представлен на **базовом** и **профильном** уровне

# Главные цели школьного химического образования состоят в:

- формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.



# изучение химии призвано обеспечить:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения, в быту и трудовой деятельности;
- выработку у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

# основные содержательные линии (обязательный минимум содержания):

- «Вещество» — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- «Химическая реакция» — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- «Применение веществ» — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- «Язык химии» — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

## Требования к уровню достижения обучающимися (в области личностных результатов)

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

# Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по ХИМИИ являются

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

В области предметных результатов образовательное учреждение общего образования предоставляет ученику возможность на ступени основного общего образования научиться

В познавательной сфере —

- давать определения изученных понятий
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений,
- моделировать строение атомов элементов, строение простейших молекул.

# в ценностно-ориентационной сфере —

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

- в трудовой сфере —
- проводить химический эксперимент;
- в сфере физической культуры — оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

# Место курса химии в Базисном учебном плане

- в Базисном учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.



# Школьные программы по ХИМИИ

Программа по химии состоит из 4 разделов.

- 1. Пояснительная записка, в которой уточняются общие цели образования с учетом специфики учебного предмета — его содержанием, присущими ему особенностями в формировании знаний, умений, навыков, общих и специальных способов деятельности.

2. Содержание образования по химии на базовом и профильном уровне
3. Примерное тематическое планирование
4. Рекомендации по оснащению учебного процесса, в которых дано общее описание материально-технической базы кабинета химии.

# **Содержание основного общего образования по химии**

- **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**
- **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества**
- **Раздел 3. Многообразие химических реакций**
- **Раздел 4. Многообразие веществ**
- **Раздел 5. Экспериментальная химия**

<b>Число уроков, отводимых на данный раздел программы</b>	<b>Примерные темы, раскрывающие (входящие в) данный раздел программы</b>	<b>Основное содержание по темам</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b>

7 ч.

1.  
Предмет  
химии

Предмет химии как науки. Чистые вещества и смеси Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Описание хода эксперимента и результатов наблюдений Оборудование школьной химической лаборатории. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Очистка веществ. Физические явления и химические реакции. Признаки химических реакций. Условия протекания химических реакций.

**Демонстрации.** 1. Образцы лабораторного оборудования и приемы безопасной работы с ним. 2. Чистые вещества сера и железо и их смесь. 3. Разделение смеси серы и железа. 4. Разделение смеси речного песка и поваренной соли. 5. Нагревание сахара. 6. Нагревание парафина. 7. Горение парафина. 8. Взаимодействие растворов карбоната натрия и соляной кислоты. 9. Взаимодействие растворов сульфата меди(II) и гидроксида натрия. 10. Взаимодействие свежееосажденного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

**Лабораторные опыты.** 1. Рассмотрение веществ с разными физическими свойствами. 2. Примеры физических явлений: плавление парафина, испарение воды. 3. Примеры химических реакций: окисление меди при нагревании, действие соляной кислоты на мрамор.

**Практические занятия.**

1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. 2. Очистка загрязненной поваренной соли. 3. Изучение строения пламени.

			<p>Различать предметы изучения естественных наук.</p> <p>Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций.</p> <p>Разделять смеси.</p> <p>Изучать строение пламени.</p>