



ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ

МАРАГАЕВА ЗИНАИДА СЕРГЕЕВНА,
ДИРЕКТОР ЦНППМ ПР Г.ВОЛОГДА

ЦЕЛИ ОБНОВЛЕНИЯ ФГОС

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ПРИКАЗ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РФ № 287 ОТ 31 МАЯ 2021Г, РЕГ. №64101 ОТ 05.07.2021Г)

- ❖ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА НА
ТЕРРИТОРИИ РФ (п.5 ПЕРЕЧНЯ ПОРУЧЕНИЙ ПРЕЗИДЕНТА РФ ПО ИТОГАМ ФОРУМА
ОБЩЕРОССИЙСКОГО НАРОДНОГО ФРОНТА «КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВО ИМЯ СТРАНЫ» 15.12.2015Г)
- ❖ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИДИРУЮЩИХ ПОЗИЦИЙ РОССИИ В ОБЛАСТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ФИЗИКИ, ХИМИИ, БИОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК
- ❖ СОХРАНЕНИЕ ГЛУБИНЫ И ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПОСЛАНИЕ ПРЕЗИДЕНТА РФ ФЕДЕРАЛЬНОМУ СОБРАНИЮ 01.12.2016Г)

ДОРАБОТКА ФГОС

- ❖ ЧЕТКО ВЫДЕЛЕННЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ, ИЗУЧЕНИЕ КОТОРОГО ГАРАНТИРУЕТ ГОСУДАРСТВО
- ❖ ДЕЯТЕЛЬНОСТНАЯ ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРЕДМЕТАМ ПО КАЖДОМУ ГОДУ ОБУЧЕНИЯ
- ❖ УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПРОВОДИМЫХ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ ПРОЦЕДУР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ (ВПР, НИКО, ГИА, МЕЖДУНАРОДНЫХ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)
- ❖ УСИЛЕНИЕ В ПРЕДМЕТНОМ СОДЕРЖАНИИ АКЦЕНТОВ НА ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ И МИРА В ЦЕЛОМ, СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ НАУКИ.

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ЛИЧНОСТНЫМ

Действующий ФГОС	Проект ФГОС Группы личностных результатов (по направлениям воспитательной работы)
<p>«Личностные результаты должны отражать:</p> <p>1) Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, осознание своей этнической и национальной принадлежности....</p> <p>....</p> <p>10) Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работа на результат, бережное отношение.....</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Патриотическое воспитание (4)2. Гражданское воспитание (8)3. Духовно-нравственное воспитание (3)4. Эстетическое воспитание (3)5. Воспитание ценности научного познания (3)6. Физическое воспитание. Формирование культуры здоровья и национального благополучия (5)7. Трудовое воспитание (5)8. Экологическое воспитание (5) <p>Всего 36 конкретных формулировок</p>

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (ПРИМЕР)

Трудовое воспитание

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- сознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ МЕТАПРЕДМЕТНЫМ

Действующий ФГОС	Проект ФГОС Группы личностных результатов (по направлениям воспитательной работы)
<p>«Метапредметные результаты ООП ООО должны отражать:</p> <p>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;</p> <p>2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач...</p> <p>Регулятивные УУД Познавательные УУД Коммуникативные УУД</p>	<p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none">• базовые логические действия (8)• базовые исследовательские действия(7)• работа с информацией (5) <p>2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none">• общение(8)• совместная деятельность (7) <p>3. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none">• Самоорганизация (5)• Самоконтроль (6)• эмоциональный интеллект (4)• принятие себя и других (5)
	Всего >50 конкретных результатов

ДЕТАЛИЗАЦИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (ПРИМЕР)

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

Базовыми логическими действиями

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями); выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения; делать выводы;

2) умением применять в процессе познания символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии — химический знак, химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций;

Базовыми исследовательскими действиями

1) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

2) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

- ФОРМУЛИРУЮТСЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ФОРМЕ С УСИЛЕНИЕМ АКЦЕНТА НА ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ И КОНКРЕТНЫХ УМЕНИЙ;
- ФОРМУЛИРУЮТСЯ НА ОСНОВЕ ДОКУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВОДИМЫХ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ ПРОЦЕДУР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ (ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ, НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ, МЕЖДУНАРОДНЫХ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ);
- ОПРЕДЕЛЯЮТ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ИЗУЧЕНИЕ КОТОРОГО ГАРАНТИРУЕТ ГОСУДАРСТВО, ПОСТРОЕННОГО В ЛОГИКЕ ИЗУЧЕНИЯ КАЖДОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА;
- ОПРЕДЕЛЯЮТ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ «МАТЕМАТИКА», «ИНФОРМАТИКА», «ФИЗИКА», «ХИМИЯ», «БИОЛОГИЯ» НА БАЗОВОМ И УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЯХ.
- УСИЛИВАЮТ АКЦЕНТЫ НА ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ НАУКИ;
- УЧИТЫВАЮТ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННЫХ ПРОГРАММ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

- В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ХИМИЯ» ПРИЗНАНА **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТОМ, КОТОРЫЙ ВХОДИТ В СОСТАВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ».
- ХИМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ **БАЗОВЫМ** ПО ОТНОШЕНИЮ К СИСТЕМЕ ОБЩЕГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.
- В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАЮЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ ХИМИИ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА СУЩЕСТВЕННО ПОВЫСИЛАСЬ РОЛЬ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. В ПЛАНЕ СОЦИАЛИЗАЦИИ ОНО ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТА ЛИЧНОСТИ И ГАРМОНИЧНОГО ЕЁ РАЗВИТИЯ.
- КУРС ХИМИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ОРИЕНТИРОВАН НА ОСВОЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И НЕКОТОРЫХ ПОНЯТИЙ И СВЕДЕНИЙ ОБ ОТДЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ.
- СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТА СФОРМИРОВАНА НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ЕГО ИЗУЧЕНИЮ. СОДЕРЖАНИЕ СКЛАДЫВАЕТСЯ ИЗ СИСТЕМЫ ПОНЯТИЙ О ХИМИЧЕСКОМ ЭЛЕМЕНТЕ И ВЕЩЕСТВЕ И СИСТЕМЫ ПОНЯТИЙ О ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ.
- УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ НА ЕЁ ИЗУЧЕНИЕ ОТВЕДЕНО 140 УЧЕБНЫХ ЧАСОВ — ПО 2 Ч В НЕДЕЛЮ В 8 И 9 КЛАССАХ СООТВЕТСТВЕННО.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ХИМИИ (ФГОС)

- **ОРИЕНТИРОВАНЫ НА ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИМИСЯ В УЧЕБНЫХ СИТУАЦИЯХ И РЕАЛЬНЫХ ЖИЗНЕННЫХ УСЛОВИЯХ, А ТАКЖЕ НА УСПЕШНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОВНЕ ОБРАЗОВАНИЯ.**
 - **ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» (НА БАЗОВОМ УРОВНЕ):**
- ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ И ПОЗНАВАЕМОСТИ ЯВЛЕНИЙ ПРИРОДЫ, ПОНИМАНИЕ ОБЪЕКТИВНОЙ ЗНАЧИМОСТИ ОСНОВ ХИМИЧЕСКОЙ НАУКИ КАК ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, ПОНИМАНИЕ МЕСТА ХИМИИ СРЕДИ ДРУГИХ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК;
- ВЛАДЕНИЕ ОСНОВАМИ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА И СИМВОЛИЧЕСКОГО ЯЗЫКА ХИМИИ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ФОРМУЛ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, УРАВНЕНИЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ; ВЛАДЕНИЕ ОСНОВАМИ ХИМИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ (IUPAC И ТРИВИАЛЬНОЙ) И УМЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ...
- ВЛАДЕНИЕ ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ВЕЩЕСТВАМИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ, ПРАВИЛАМИ ПОВЕДЕНИЯ В ЦЕЛЯХ СБЕРЕЖЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ; ПОНИМАНИЕ ВРЕДА (ОПАСНОСТИ) ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, СПОСОБОВ УМЕНЬШЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ИХ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ; ПОНИМАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ЖИРОВ, БЕЛКОВ, УГЛЕВОДОВ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА....
- УМЕНИЕ КЛАССИФИЦИРОВАТЬ ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ, НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА И ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ; ОПРЕДЕЛЯТЬ ВАЛЕНТНОСТЬ И СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ВИД ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ И ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ...
- УМЕНИЕ СОСТАВЛЯТЬ МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И ИОННЫЕ УРАВНЕНИЯ РЕАКЦИЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ РЕАКЦИЙ ИОННОГО ОБМЕНА И ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ), ИЛЛЮСТРИРУЮЩИХ ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗУЧЕННЫХ КЛАССОВ/ГРУПП НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ ГЕНЕТИЧЕСКУЮ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ НИМИ;
- ВЛАДЕНИЕ ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (НАБЛЮДЕНИЕ, ИЗМЕРЕНИЕ, ЭКСПЕРИМЕНТ, МОДЕЛИРОВАНИЕ) ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ...

НАЛИЧИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПЛАНИРОВАНИЯ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ХИМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ:

изучение и описание физических свойств веществ;	применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот и щелочей;
ознакомление с физическими и химическими явлениями;	изучение взаимодействия кислот с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми основаниями, солями;
опыты, иллюстрирующие признаки протекания химических реакций;	получение нерастворимых оснований;
изучение способов разделения смесей;	вытеснение одного металла другим из раствора соли;
получение кислорода и изучение его свойств;	исследование амфотерных свойств гидроксидов алюминия и цинка;
получение водорода и изучение его свойств;	решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»;
получение углекислого газа и изучение его свойств;	решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»;
получение аммиака и изучение его свойств;	решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения»;
приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;	решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения»;
исследование и описание свойств неорганических веществ различных классов;	качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ХИМИИ (ФГОС)

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» (НА УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЕ):

- 1) ВЛАДЕНИЕ СИСТЕМОЙ ХИМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЕ ПРИМЕНЯТЬ СИСТЕМУ ХИМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, КОТОРАЯ ВКЛЮЧАЕТ:
 - ВАЖНЕЙШИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ: ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ГАЗОВ, МОЛЯРНАЯ МАССА СМЕСИ, МОЛЬНАЯ ДОЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА В СОЕДИНЕНИИ, МОЛЯРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ВЕЩЕСТВА В РАСТВОРЕ, СОЛИ (КИСЛЫЕ, ОСНОВНЫЕ, ДВОЙНЫЕ, СМЕШАННЫЕ), КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДУРОВЕНЬ АТОМА, ВОДОРОДНАЯ СВЯЗЬ, ВАН-ДЕР-ВААЛЬСОВА СВЯЗЬ, КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ РЕШЕТКИ (ПРИМИТИВНАЯ КУБИЧЕСКАЯ, ОБЪЕМНО-ЦЕНТРИРОВАННАЯ КУБИЧЕСКАЯ, ГРАНЕЦЕНТРИРОВАННАЯ КУБИЧЕСКАЯ, ГЕКСАГОНАЛЬНАЯ ПЛОТНОУПАКОВАННАЯ);
 - ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ЗАКОНЫ: ЗАКОН АВОГАДРО И ЕГО СЛЕДСТВИЯ, ЗАКОН ГЕССА И ЕГО СЛЕДСТВИЯ, ЗАКОН ДЕЙСТВУЮЩИХ МАСС;
 - ЭЛЕМЕНТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМОДИНАМИКИ КАК ОДНОЙ ИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ХИМИИ;
- 2) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ СВОЙСТВ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (КИСЛОТНО-ОСНОВНЫЕ И ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ОКСИДОВ И ГИДРОКСИДОВ); УМЕНИЕ ОБЪЯСНЯТЬ СВЯЗЬ ПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ЭЛЕКТРОНОВ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ УРОВНЯМ, ПОДУРОВНЯМ И ОРБИТАЛЯМ АТОМОВ ПЕРВЫХ ЧЕТЫРЕХ ПЕРИОДОВ;
- 3) УМЕНИЕ СОСТАВЛЯТЬ МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И ИОННЫЕ УРАВНЕНИЯ ГИДРОЛИЗА СОЛЕЙ И ПРЕДСКАЗЫВАТЬ ХАРАКТЕР СРЕДЫ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ СОЛЕЙ....

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (ПРИМЕР)

Предметные результаты изучения предметной области «Естественнонаучные предметы»
Химия

должны отражать:

Действующий ФГОС

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;....

Проект ФГОС

- 1) *раскрывать* смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь, валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, тепловой эффект реакции, классификация реакций, химическая связь, раствор, массовая доля вещества 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;

ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ ООО

- ПОМОЧЬ УЧИТЕЛЮ В РАЗРАБОТКЕ СОБСТВЕННЫХ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ ОБРАЗЦАМИ ПРОГРАММ, ОТРАЖАЮЩИХ
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Условия

- Требования к образовательным результатам обновленного ФГОС ООО
- Концепция преподавания учебного предмета «Химия» (утверждена решением Коллегии Минпросвещения РФ № ПК-4вн от 03.12.2019г)
- Универсальный кодификатор распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения ООП ООО и элементов содержания по химии (одобрен решением федерального УМО по общему образованию № 1/21 от 12.04.2021г)

Ориентиры

- Поручения Президента РФ по итогам госсовета по образованию: «Разработать комплекс мер, направленных на обновление содержания общего образования на основе
- Результатов мониторинговых исследований
 - Учета современных достижений науки технологий
 - Применения знаний, умений и навыков в реальных жизненных ситуациях...

КАК УЧИТЫВАЮТСЯ В ПРИМЕРНЫХ РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ «УСЛОВИЯ И ОРИЕНТИРЫ»

Планируемые результаты освоения программ соответствуют требованиям обновленного ФГОС ООО к предметным, метапредметным и личностным образовательным результатам и учитывают универсальный кодификатор

При этом метапредметные и личностные образовательные результаты отражают специфику естественнонаучных предметов

В содержании программ учитываются идеи концепции преподавания химии

В программах учитываются требования к образовательным результатам, предлагаемых в международных исследованиях качества естественнонаучного образования (PISA, TIMSS)

Программы ориентированы на формирование умений практического применения естественнонаучных знаний и умений, т.е. программы направлены на формирование естественнонаучной грамотности.

В программы включены элементы содержания, связанные с современными достижениями науки и техники.

ЦЕЛИ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЯВЛЯЕТСЯ ОРИЕНТИРОМ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ РАБОЧИХ АВТОРСКИХ ПРОГРАММ:

- ОНА ДАЁТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЦЕЛЯХ, ОБЩЕЙ СТРАТЕГИИ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»;
- УСТАНАВЛИВАЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРЕДМЕТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ, ПРЕДУСМАТРИВАЕТ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЕГО ПО КЛАССАМ И СТРУКТУРИРОВАНИЕ ЕГО ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ КУРСА, ОПРЕДЕЛЯЕТ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОДЕРЖАНИЯ;
- ДАЁТ ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ ПО ТЕМАТИЧЕСКИМ РАЗДЕЛАМ КУРСА И РЕКОМЕНДУЕМУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИХ ИЗУЧЕНИЯ С УЧЁТОМ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ И ВНУТРИПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ, ЛОГИКИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ;
- ОПРЕДЕЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДМЕТА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ НА УРОВНЕ ЦЕЛЕЙ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА И ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ/УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧЕНИКА ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО СОДЕРЖАНИЯ.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММ. ХИМИЯ

□ В СОДЕРЖАНИИ ПРЕДМЕТА:

- УКАЗАНИЕ НА МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ (С ФИЗИКОЙ, БИОЛОГИЕЙ, МАТЕМАТИКОЙ, ТЕХНОЛОГИЕЙ) ДЛЯ РЯДА ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ.
- ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С СОВРЕМЕННЫМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ, НАПРИМЕР, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СВОЙСТВ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВЛИЯНИЕ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

□ В ТЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ:

- ОПИСАНИЕ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КАЖДОГО ТЕМАТИЧЕСКОГО БЛОКА: ОБЪЯСНЕНИЕ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ИХ СТРОЕНИЯ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХОДА ПРОЦЕССОВ, АНАЛИЗ ПРАКТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И РЕАКЦИЙ МЕЖДУ НИМИ.

В СТРУКТУРЕ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ НАРЯДУ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКОЙ ВЫДЕЛЕННЫ СЛЕДУЮЩИЕ РАЗДЕЛЫ:

- ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» — ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ;
- СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ;
- ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В КОТОРОМ ДЕТАЛИЗИРОВАНО СОДЕРЖАНИЕ КАЖДОЙ КОНКРЕТНОЙ ТЕМЫ, УКАЗАНЫ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ЕЁ ИЗУЧЕНИЕ, И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ, ПРИВЕДЁН ПЕРЕЧЕНЬ ДЕМОНСТРАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ УЧИТЕЛЕМ, И ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ УЧАЩИМИСЯ.

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

- ❖ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАК ОБЩИХ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ, ТАК И ПОНЯТИЙ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ СИСТЕМНЫМИ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА.
- ❖ ОБЩИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПОНЯТИЯ: НАУЧНЫЙ ФАКТ, ГИПОТЕЗА, ТЕОРИЯ, ЗАКОН, АНАЛИЗ, СИНТЕЗ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ, НАБЛЮДЕНИЕ, ЭКСПЕРИМЕНТ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, ИЗМЕРЕНИЕ, МОДЕЛЬ, ЯВЛЕНИЕ.
 - **ФИЗИКА:** МАТЕРИЯ, АТОМ, ЭЛЕКТРОН, ПРОТОН, НЕЙТРОН, ИОН, ИЗОТОП, РАДИОАКТИВНОСТЬ, МОЛЕКУЛА, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД, ВЕЩЕСТВО, ТЕЛО, ОБЪЁМ, АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА, ГАЗ, ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ, ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ, КОСМОС, ПЛАНЕТЫ, ЗВЁЗДЫ, СОЛНЦЕ.
 - **БИОЛОГИЯ:** ФОТОСИНТЕЗ, ДЫХАНИЕ, БИОСФЕРА.
 - **ГЕОГРАФИЯ:** АТМОСФЕРА, ГИДРОСФЕРА, МИНЕРАЛЫ, ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ, ТОПЛИВО, ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

ФРАГМЕНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПО ХИМИИ, 8 КЛАСС

Всего 140 ч, из них 6 ч — резервное время.

8 КЛАСС

(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 5ч — резервное время)

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Первоначальные химические понятия (20 ч)		
<p>Тема 1. Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека (5 ч)</p>	<p>Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Методы познания в химии.</p> <p>Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Чистые вещества и смеси.</p> <p>Способы разделения смесей.</p> <p>Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории.</p> <p>Демонстрации</p> <ol style="list-style-type: none"> Лабораторное оборудование. Различные виды химической посуды. Образцы веществ. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). 	<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. ■ Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веществами в соответствии с инструкциями по выполнению практических работ. ■ Планировать и проводить химический эксперимент по изучению и описанию физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ.

Примерная рабочая программа

ФРАГМЕНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПО ХИМИИ, 8 КЛАСС

ХИМИЯ. 8—9 классы

	<p>Лабораторные и практические работы <i>Лабораторные опыты:</i> Описание физических свойств веществ. Разделение смеси с помощью магнита. <i>Практические работы:</i> № 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием. № 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
<p>Тема 2. Вещества и химические реакции (15 ч)</p>	<p>Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Химические уравнения. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент) и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация) для изучения веществ и химических реакций. ■ Раскрывать смысл изучаемых понятий и законов и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. ■ Различать физические и химические явления, объяснять их сущность с точки зрения атомно-молекулярного учения. ■ Определять признаки химических реакций, условия их протекания.

ФРАГМЕНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПО ХИМИИ, 8 КЛАСС

Продолжение табл.

<p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p>	<p>Основное содержание</p>	<p>Основные виды деятельности обучающихся</p>
<p>Тема 7. Основные классы неорганических соединений (11ч)</p>	<p>Классификация неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация (основные, кислотные, амфотерные, несолеобразующие), номенклатура (международная и тривиальная). Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов. Основания: состав, классификация, номенклатура (международная и тривиальная), физические и химические свойства, способы получения. Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства, способы получения. Ряд активности металлов. Соли (средние): номенклатура, способы получения, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями. Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. ■ Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей и называть их по международной номенклатуре. ■ Прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся. ■ Составлять молекулярные уравнения реакций, иллюстрирующих химические свойства и способы получения веществ изученных классов/групп, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними. ■ Производить вычисления по уравнениям химических реакций. ■ Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента.

Примерная рабочая программа

ФРАГМЕНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПО ХИМИИ, 8 КЛАСС

ХИМИЯ. 8—9 классы

	<p>Демонстрации Образцы неорганических веществ различных классов. Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди(II). Реакция нейтрализации. Вытеснение одного металла другим из раствора соли.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>Лабораторные опыты:</i> Взаимодействие кислот с металлами. Получение нерастворимых оснований. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Разложение гидроксида меди(II) при нагревании. <i>Практическая работа:</i> № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</p> <p>Вычисления — по уравнениям химических реакций</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. ■ 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
--	--	--

Раздел 3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15 ч)

<p>Тема 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)</p>	<p>Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывать смысл периодического закона. ■ Понимать существование периодической зависимости свойств химических элементов (изменение радиусов атомов)
---	---	--

«УРОК — ЭТО ЗЕРКАЛО ОБЩЕЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧИТЕЛЯ, МЕРИЛО ЕГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО БОГАТСТВА, ПОКАЗАТЕЛЬ ЕГО КРУГОЗОРА, ЭРУДИЦИИ» (В.А. СУХОМЛИНСКИЙ).

- СОВРЕМЕННЫЙ УРОК, ОСНОВАННЫЙ НА ТРЕБОВАНИЯХ ФГОС, ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ:
 - ОН НОСИТ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ХАРАКТЕР,
 - МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ СТАНДАРТОВ ЯВЛЯЕТСЯ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД,
 - В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ СОВРЕМЕННОГО УРОКА СТОЯТ КОМПЕТЕНЦИИ УЧЕНИКА И ЕГО СПОСОБНОСТЬ ПРИМЕНЯТЬ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАНИЯ НА ПРАКТИКЕ.
 - УЧИТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗУЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ И ВНУТРИПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ, ПОМОЖЕТ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПОНЯТЬ, ЧТО ХИМИЯ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИЗОЛИРОВАННЫМ ПРЕДМЕТОМ.

УЧИТЕЛЬ – ЭТО ПРОФЕССИОНАЛ, КОТОРЫЙ:

- ДЕМОНСТРИРУЕТ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ СПОСОБЫ ДЕЙСТВИЙ;
- ИНИЦИИРУЕТ ДЕЙСТВИЯ УЧАЩИХСЯ;
- КОНСУЛЬТИРУЕТ И КОРРЕКТИРУЕТ ИХ ДЕЙСТВИЯ;
- НАХОДИТ СПОСОБЫ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАБОТУ КАЖДОГО УЧЕНИКА;
- СОЗДАЕТ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ЖИЗНЕННОГО ОПЫТА.
- НЕ ТОЛЬКО «УЧИТ», НО В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ СОЗДАЕТ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЗАПУСКА ПРОЦЕССОВ САМОРАЗВИТИЯ, САМООПРЕДЕЛЕНИЯ, САМОПОЗНАНИЯ У СВОИХ УЧЕНИКОВ.
- ПЛАНИРУЯ УРОК, ОПРЕДЕЛЯЕТ НЕ ТОЛЬКО СВОЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКЕ, НО И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПАХ УРОКА И НА УРОКЕ В ЦЕЛОМ.
- **ЗАДАЧА УЧИТЕЛЯ** ОРГАНИЗОВАТЬ ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ТАК, ЧТОБЫ У ОБУЧАЮЩИХСЯ РАЗВИВАЛИСЬ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ, ФОРМИРОВАЛИСЬ ПРИЕМЫ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНАЛИЗ, СИНТЕЗ, АБСТРАГИРОВАНИЕ, ОБОБЩЕНИЕ, СРАВНЕНИЕ), ЧТОБЫ ШКОЛЬНИКИ УМЕЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНО РАБОТАТЬ, ДЕЛАТЬ ОБОБЩЕНИЕ И ВЫВОДЫ, ТВОРЧЕСКИ ПРИМЕНЯТЬ ЗНАНИЯ В НОВЫХ СИТУАЦИЯХ.

ЭТАПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ УРОКА

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ.
2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ ТЕМЫ.
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА УРОКА.
4. ПРОДУМЫВАНИЕ СТРУКТУРЫ УРОКА.
5. ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ УРОКА.
6. ОТБОР СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.
7. ВЫБОР МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ.
8. ВЫБОР ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ.
9. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ.
10. КОНТРОЛЬ И САМОПРОВЕРКА ЗНАНИЙ.
11. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ: ДИАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ УРОКА, РЕФЛЕКСИЯ.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО УРОКА ХИМИИ

- **ПОВЫШЕНИЕ ВОСПИТЫВАЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ** КАЖДОГО УРОКА ПО СВОЕМУ СОДЕРЖАНИЮ, МЕТОДАМ И ПРИЕМАМ РАБОТЫ, УЧИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ОСОЗНАВАТЬ НАЗНАЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ И ОТДЕЛЬНОГО УРОКА В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПО ОБУЧЕНИЮ, ВОСПИТАНИЮ И РАЗВИТИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ, В ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ.
- УЧИТЕЛЬ ДОЛЖЕН УМЕТЬ ОПТИМАЛЬНО СТАВИТЬ ЗАДАЧИ КАЖДОГО УРОКА, ЕГО ЭТАПОВ, ЛОГИЧНО ОПРЕДЕЛЯТЬ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.
- РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ **ЭФФЕКТИВНОЙ ЗАНЯТОСТИ КАЖДОГО УЧЕНИКА** НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО УРОКА. НЕОБХОДИМЫ ПОИСКИ ПОВЫШЕНИЯ «ЭФФЕКТИВНОСТИ» УЧЕБНОГО ТРУДА ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКЕ, ФОРМИРОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОГО ОТНОШЕНИЯ К УЧЕНИЮ.
- ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ И УДЕЛЬНОГО ВЕСА **САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ** НА УРОКЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НОВОГО МАТЕРИАЛА. ЗАКРЕПЛЕНИИ И ПОВТОРЕНИИ, ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЮ УЧИТЬСЯ.
- РАЗВИТИЕ РЕЧИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА УЧИТЕЛЕМ НА УРОКЕ.
- ВЫБОР **ОПТИМАЛЬНЫХ ПРИЕМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ** И ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ЦЕЛЯХ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СОЧЕТАНИЯ КОЛЛЕКТИВНЫХ И ГРУППОВЫХ ФОРМ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ УРОКА НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.
- [HTTPS://HIMTEST24.RU/MOD/PAGE/VIEW.PHP?ID=687](https://himtest24.ru/mod/page/view.php?id=687) – ЗАПИСЬ ВЕБИНАРА С ЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ 2021

The background features a light purple-to-blue gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are clusters of realistic, 3D-rendered water droplets of various sizes, some overlapping. The central text is a single bullet point.

- **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**