

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №189»
Октябрьского района, г. Новосибирска**

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
«Химия в задачах и эксперименте»
(уровень основного общего образования)
9 классы**

является частью содержательного раздела ООП ООО

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия в задачах и эксперименте» для 9-х классов» рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Общая характеристика курса

Данный курс сопровождает учебный предмет «Химия» и предназначен для учащихся 9 классов, выбравших этот предмет для сдачи основного государственного экзамена, а также для тех, кто стремится к глубокому пониманию естественных наук. Главная особенность программы – сочетание интенсивной теоретической подготовки, отработки расчетных задач и развернутого химического практикума. Помимо обязательных лабораторных работ, в курс интегрированы дополнительные вариативные эксперименты. Курс ориентирован на расширение предпрофильного обучения и построение индивидуальных образовательных траекторий. Он формирует у девятиклассников живой интерес к науке через практическую деятельность в лаборатории. В результате подготовка к экзамену превращается из механического решения тестов в осознанный процесс научного познания.

Цель курса: формирует у девятиклассников интерес к науке через практическую деятельность в лаборатории.

Основные задачи курса:

1. Закрепить, систематизировать и расширить знания учащихся по всем основным разделам курса химии основной школы.
2. Формировать навыки аналитической деятельности, прогнозирования результатов для различных вариативных ситуаций.
3. Развивать познавательный интерес, интеллектуальные способности в процессе поиска решений.
4. Формировать индивидуальные образовательные потребности в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Данный курс сопровождает учебный предмет «Химия» на этапе основного общего образования согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации.

Курс рассчитан на 34 часа.

Результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами являются следующие умения:

- ✓ Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- ✓ Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- ✓ Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- ✓ Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- ✓ Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- ✓ Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- ✓ Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- ✓ Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- ✓ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- ✓ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- ✓ Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- ✓ В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- ✓ Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- ✓ Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- ✓ Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- ✓ Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- ✓ Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- ✓ Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- ✓ Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- ✓ Вычитывать все уровни текстовой информации.
- ✓ Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- ✓ Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Формы контроля Многовариантное разноуровневое тематическое и комбинированное тестирование, самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.

Тематическое планирование

№ блока	№ темы	Название темы	Количество уроков
1	1	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	4
		1. Строение атома. Строение электронных оболочек. Изотопы. Решение тестов.	2
		2. Закономерности изменений свойств атомов и простых веществ в пределах периодов и групп периодической системы. Решение	2
	3	Свойства неорганических веществ	4
		1. Классификация неорганических соединений. Решение тестов.	1
		2. Свойства простых веществ. Лабораторная работа.	1
		3. Свойства сложных веществ. Лабораторная работа	2
	4	Химические реакции, закономерности их протекания.	5
		1. Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Решение тестов.	1
		2. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Решение тестов. Лабораторная работа	2
	5	3. Окислительно-восстановительные реакции. Решение тестов.	2
		Представления об органических веществах	2
		Состав, строение, свойства типичных представителей важнейших классов органических веществ. Решение тестов. Лабораторная работа	
	6	Правила работы в химической лаборатории	2
		Основные правила техники безопасности, обращения с оборудованием, веществами. Решение тестов. Лабораторная работа	
	7	Химический практикум	3
		Решение экспериментальных задач. Лабораторная работа	
2		Практическое применение полученных знаний при отработке навыков тестирования	10
		1. Решение расчётных задач (№15, 21)	3
		2. Решение задание №20 (ОВР)	3
		3. Решение комбинированных тестов разных изданий и авторов.	4
		всего:	34час.
	2	Строение вещества	4
		1. Химическая связь, ее виды. Решение тестов.	2
		2. Валентность и степень окисления. Решение тестов	2

Содержание курса

Блок 1. Тематическая подготовка на основе систематизации и повторения теоретических основ химии 8–9 класса (24 часов)

Тема 1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (4 часа) Строение атома. Ядро. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Радиусы атомов, закономерности их изменения в периодах и группах периодической системы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы (для элементов главных подгрупп).
Тема 2. Строение вещества (4 часа) Химическая связь, ее виды. Валентность и степень окисления. Ковалентная химическая связь: полярная, неполярная, механизмы ее

образования. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь, ее особенности. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Свойства веществ с различным типом кристаллических решеток. Различные формы существования веществ. Аллотропия.

Тема 3. Свойства неорганических веществ (4 часа)

Классификация неорганических соединений. Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей. Амфотерность. Генетическая связь между различными классами неорганических соединений. Металлы главных подгрупп I–III групп периодической системы Д.И. Менделеева, их важнейшие соединения. Металлы побочных подгрупп: медь, железо, хром, марганец и их соединения. Общая характеристика неметаллов и их соединений: оксидов, кислот и др.

Тема 4. Химические реакции, закономерности их протекания (5 часа)

Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

Тема 5. Представления об органических веществах (2 часа)

Состав, строение простейших углеводородов: метана, этана, этилена, ацетилен, бензола. Общие физические и химические свойства, применение углеводородов. Состав и строение спиртов (метанола, этанола, глицерина), карбоновых кислот (уксусной и стеариновой). Их характерные химические свойства.

Тема 6. Правила работы в химической лаборатории (2 часа)

Обобщение знаний учащихся по технике безопасности в химической лаборатории. Систематизация правил для учащихся по обращению с различными веществами и химическим оборудованием.

Тема 7. Химический практикум (3 часа)

Решение экспериментальных задач. Реальный химический эксперимент (задания 22 и 23)

Блок 2.

Практическое применение полученных знаний при отработке навыков тестирования (10 часов)

Решение задач (15). Решение заданий со свободным ответом (20, 21, 22). Решение комбинированных тестов разных изданий и авторов.

Ожидаемые результаты

Полученные знания должны помочь учащимся:

- ✓ успешно сдать экзамен по химии в новой форме;
- ✓ определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения);
- ✓ закрепить практические навыки и умения решения разноуровневых заданий;
- ✓ В процессе обучения на занятиях учащиеся приобретают следующее:
- ✓ закрепляют и систематизируют знания по основным разделам пройденного курса химии 8-9 класса общеобразовательной школы;
- ✓ отработывают применение теоретических знаний на практике решения заданий; -
- ✓ формирующие научную картину мира;
- ✓ решать типовые тесты разных авторов и демонстрационной версии ФИПИ;
- ✓ производить расчеты химических задач согласно требованиям Федерального стандарта.