

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 им. Д.М. перова»



Утверждено
приказом директора
от 30.08.2019 № 116-26-211

ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА ХИМИИ

Программа спецкурса по химии для учащихся 9 классов

Составитель программы:
Валегура Л.А.
учитель химии
МОУ «СОШ №4 им. Д.М. Перова»

Саянск, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа спецкурса «За страницами учебника химии» составлена на основе программы Кузнецовой Н.Е. и Гара Н.Н. (Кузнецова Н.Е. Химия: рабочая программа: 8-9 класс/Н.Е.Кузнецова, Н.Н. Гара—М.:Вента-Грфф, 2017.-68, 12с.).

Программа предусмотрена для обучающихся 9 классов, рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Актуальность программы состоит в соответствии её целей и задач целям и задачам Основной образовательной программы основной школы, требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, соответствует идеям «Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России», воспитательной системы школы по освоению науки. Спецкурс направлен на формирование положительного отношения к ценностям, обозначенные в программе воспитания школы: Человек, Познание, Творчество, Нравственность.

Анкетирование учащихся 8-х классов и их родителей, проведенное в период разработки учебного плана на 2019-2020 учебный год, показало, что 47% учащихся желают заниматься на спецкурсе «За страницами учебника химии»».

Практическая значимость спецкурса: изучение по данной программе спецкурса поможет учащимся овладеть не только теоретическими знаниями, умениями и навыками курса неорганической химии, но и обеспечит формирование готовности к саморазвитию и самообразованию обучающихся. Содержание программы нацелено на достижение новых результатов освоения учебных программ: личностных, метапредметных, предметных.

Как показывает опыт, изучая курс неорганической химии на спецкурсе параллельно с урочной программой, учащиеся лучше осваивают материал неорганической химии, что даёт им возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели и достигать их. Содержание курса открывает большие возможности для самостоятельной работы учащихся, нацеливает их на дополнительный поиск новой информации, создаёт условия для развития и самореализации личности.

Программа предполагает выполнение лабораторных опытов, практических работ, в ходе которых учащиеся не только закрепляют умения и навыки, но и убеждаются в практической значимости приобретённых знаний и умений.

Программой предусмотрено обучение учащихся решению расчетных и экспериментальных задач повышенной сложности, которые развивают мыслительную деятельность обучающихся.

Цель реализации программы – создание условий для развития личности обучающихся.

Для достижения цели поставлены следующие задачи.

Задачи:

1) развивать устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению, самостоятельность, способность к самообразованию через расширение и углубление знаний курса неорганической химии;

2) развивать мыслительную деятельность учащихся через работу с текстом, работу над проектом, решение заданий, упражнений, цепочек превращений, задач повышенной сложности;

3) способствовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные

В результате освоения учащимися программы спецкурса будут сформированы:

– положительное отношение к процессу познания: проявление внимания, желание больше узнать;

– положительное отношение к самообразованию и самовоспитанию, к адекватной позитивной самооценки;

– положительное отношение к умению вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

– потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

Метапредметные

Метапредметными результатами изучения факультативного курса являются формирование следующих универсальных учебных действий:

1. Регулятивные УУД

Учащиеся научатся:

– самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

– планировать пути достижения целей;

– самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

– принимать решения в проблемной ситуации;

– прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

2. Коммуникативные УУД

Учащиеся научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения.

3. Познавательные УУД

Учащиеся научатся:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах, выявлять причинно-следственные связи;
- устанавливать взаимосвязи и взаимозависимости строение – свойства – применение;
- составлять план проведения эксперимента, прогнозировать его результат, соотносить полученные результаты с прогнозируемыми;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме, в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем);
- строить умозаключения и принимать решения на основе самостоятельно полученной информации, а также освоить опыт критического отношения к получаемой информации на основе её сопоставления с информацией из других источников и с имеющимся жизненным опытом.

Предметные

В результате освоения программы спецкурса учащиеся будут знать:

- определения изученных понятий (растворение, растворимость веществ в воде, гидролиз и др.);
- классификацию окислительно-восстановительных реакций;
- свойства некоторых неметаллов и металлов;
- получение железа и алюминия;
- практическое применение металлов;
- способы решения расчетных по формулам и уравнениям реакций;
- способы решения экспериментальных задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Растворение. Растворы (9 ч)

Растворение. Растворимость веществ в воде. Способы выражения состава раствора. Реакции в растворах электролитов. Гидролиз солей. Расчеты по уравнениям реакций, связанные с концентрацией растворов.

Демонстрационные опыты. Гидролиз солей.

Лабораторные опыты. Растворимость веществ в воде. Условия протекания химических реакций обмена между растворами электролитов.

Практические работы. 1. Решение экспериментальных задач на идентификацию веществ. 2. Решение экспериментальных задач.

Тема 2. Окислительно-восстановительные реакции (4 ч)

Классификация окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Поведение ионов, содержащих марганец в окислительно-восстановительных реакциях. Прогнозирование продуктов окислительно-восстановительных реакций и составление уравнений.

Тема 3. Мир неметаллов (7 ч)

История открытия неметаллов. Химические элементы в клетках живых организмов. Химические элементы в клетках живых организмов. Алмазы. Легенды и действительность. Расчет массы, объема продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. Вычисление массы (объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего примеси.

Проекты. Кремний – один из главных элементов неживой природы.

Тема 4. Мир металлов (10 ч)

История открытия металлов. Использование металлов в искусстве. Первый «летающий» металл, его свойства, получение. Главный металл в промышленности, его свойства и получение. Расчеты, связанные с использованием доли выхода продуктов реакции. Какие металлы называют драгоценными?

Лабораторные опыты. Коррозия металлов. Химические свойства алюминия. Химические свойства железа.

Проекты. Процесс коррозии металлов.

Тема 5. Мир органической химии (4 ч)

Многообразие органических веществ. Химические реакции в органической химии. Вывод формул соединений. Мир органической химии.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во часов	Химический эксперимент	Вид деятельности
Тема 1. Растворение. Растворы (9 ч)					
1		1. Растворение. Растворимость веществ в воде	1	Л.О. Растворимость веществ в воде	Лекция. Парная работа
2		2. Способы выражения состава раствора	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа
3-4		3-4. Реакции в растворах электролитов	2	Л.О. Условия протекания химических реакций обмена между растворами электролитов	Семинар-практикум. Парная работа
5		5. Решение экспериментальных задач на идентификацию веществ	1	П.Р.№1	Коллективная работа
6		6. Решение экспериментальных задач	1	П.Р.№2	Коллективная работа
7		7. Гидролиз солей	1	Д.О. Гидролиз солей	Семинар-практикум
8-9		8-9. Расчеты по уравнениям реакций, связанные с концентрацией растворов	2		Решение задач. Коллективная, парная, индивидуальная работа
Тема 2. Окислительно-восстановительные реакции (4 ч)					
10		1. Классификация окисли-	1		

		тельно-восстановительных реакций			
11		2. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса	1		Семинар-практикум
12		3. Поведение ионов, содержащих марганец в окислительно-восстановительных реакциях	1		Семинар-практикум
13		4. Прогнозирование продуктов окислительно-восстановительных реакций и составление уравнений	1		Семинар-практикум
Тема 3. Мир неметаллов (7 ч)					
14		1. История открытия неметаллов	1		Рассказ учителя. Работа с текстом. Сообщения учащихся
15		2. Химические элементы в клетках живых организмов	1		Рассказ учителя. Работа с текстом. Сообщения учащихся
16		3. Алмазы. Легенды и действительность	1		Рассказ учителя. Работа с текстом. Сообщения учащихся
17 - 18		4-5. Учебный мини-проект «Кремний – один из главных элементов неживой природы»	2		Коллективная работа. Планирование, разработка, оформление, защита проекта
19		6. Расчет массы, объема продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа
20		7. Вычисление массы (объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего примеси	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа

Тема 4. Мир металлов (10 ч)					
21		1. История открытия металлов	1		Семинар-практикум
22		2. Использование металлов в искусстве	1		Семинар-практикум
23-26		3-6. Проект по теме «Процесс коррозии металлов»	4	Л.О. Коррозия металлов	Коллективная работа. Планирование, разработка, оформление, защита проекта
27		7. Первый «летающий» металл, его свойства, получение	1	Л.О. Химические свойства алюминия	Семинар-практикум
28		8. Главный металл в промышленности, его свойства и получение	1	Л.О. Химические свойства железа	Семинар-практикум
29		9. Расчеты, связанные с использованием доли выхода продуктов реакции	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа
30		10. Какие металлы называют драгоценными?	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа
Тема 5. Мир органической химии (4 ч)					
31		1. Многообразие органических веществ	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа
32		2. Химические реакции в органической химии	1		Лекция. Коллективная работа
33		3. Вывод формул соединений	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа
34		4. Занимательный час «Мир органической химии»	1		Коллективная, парная, индивидуальная работа

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Форма организации деятельности спецкурса: учебное занятие.

Организация занятия предполагает работу по усвоению новых знаний, закрепление изучаемого материала, выполнение лабораторных опытов и практических работ, решение тестовых заданий, работу над проектами.

Формы организации занятий: коллективная (фронтальная), групповая, парная и индивидуальная.

Методы обучения: репродуктивный, частично-поисковый, творческий.

Рекомендуемые технологии: технология проектов, педагогическая мастерская, технология самостоятельной работы.

Вид и формы контроля: письменный и устный ответ, проект, участие в конкурсах и олимпиадах по предмету различного уровня.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Литература для учителя

1. Габриелян О. С. Химия. 9 клас: учеб. для общеобразоват. учреждений /О.С. Габриелян.–М.: Дрофа, 2013. –267 с.: ил.
2. Егоров А.С. Химия. Пособие-репетитор. Ростов-на Дону. / А.С.Егоров
Издательство «Феникс», 2012. – 736 с.
3. Ширшина Н.В. Химия. 9 класс: сборник элективных курсов / сост. Н.В. Ширшина. – Волгоград: Учитель, 2011. – 220 с.

Литература для учащихся

1. Габриелян О. С. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /О.С. Габриелян.–М.: Дрофа, 2013. –267 с.: ил.
2. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. Кн. для учащихся. В 2 ч. Ч.1,2 / Сост. В.А. Крицман. – 5-е изд., перераб.– М.: Просвещение, 2009. – 192 с.
3. Савина Л.А. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Химия / Л.А. Савина. – М.: ООО «Издательство», 2010.

Учебные пособия на печатной основе

- 1) Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
- 2) Таблица растворимости кислот, оснований и солей.
- 3) Электрохимический ряд напряжений металлов.

Технические средства обучения

Компьютер в кабинете, компакт-диски по предмету: Химия. Базовый курс. 9 класс. 1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение», 2012.