

ЛАНГЕПАССКОЕ ГОРОДСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР

« 31 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЛГ МАОУ «СОШ №1»
Н. В. Шахматова
приказ от 31.08.2017г. № 458-о



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору

по теме «Задачи на смеси и сплавы»

на 2017 – 2018 учебный год

Учитель Седова Елена Михайловна

Класс 9 б

Рассмотрена на заседании ШМО
математики, физики и информатики
Протокол от 31 августа 2017 № 2

Руководитель ШМО

Седова Елена Михайловна

(ФИО)

(подпись)

г.Лангепас

2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса по выбору по предпрофильной подготовке учащихся «Задачи на смеси и сплавы» составлена в соответствии с ФГОС и ориентирована на интернет-ресурс «Задачи на смеси, растворы и сплавы» автора Кудрявцевой Ольги Александровны.

Разработка программы курса «Задачи на смеси и сплавы» обусловлена тем, что задачи с использованием таких понятий как концентрация, процентное содержание вещества в смеси, растворе, сплаве в школьном курсе математики практически отсутствуют, учащимся мало знаком алгоритм решения такого типа задач, что вызывает затруднения при решении текстовых задач на итоговой аттестации, математических олимпиадах, конкурсных работах.

Данный курс показывает связь математики с другими областями знаний, а также применение математических знаний к решению повседневно бытовых проблем человека, задач технологии производства, ориентирует учащихся на обучение по естественнонаучному, социально-экономическому профилю. Материал курса способствует формированию познавательной и социальной активности ученика.

Предлагаемый элективный курс для учащихся 9-х классов, ориентируемых в дальнейшем на химико-математический профиль, посвящен одной из тем математики «Задачи на проценты». В школьном курсе математики рассматриваются простейшие задачи по данной теме, задачам же на смеси и сплавы не уделяется должного внимания. В предлагаемых заданиях на экзаменах в 9-х и 11-х классах присутствует целый блок задач данной тематики.

Особенностью данного курса является его межпредметная связь с химией, так как тот тип задач, который рассматривается в данном курсе, напрямую связан с химическими процессами.

На изучение всего курса отводится 8 ч, по окончании предусмотрено зачетное мероприятие в виде самостоятельной работы.

Цель курса:

- сформировать у учащихся умения и навыки решения задач на концентрацию, процентное содержание вещества в смеси, растворе, сплаве.

Задачи курса:

- восполнить теоретическую базу по данной теме в связи с отсутствием компактного и чёткого её изложения в школьных учебниках;
- познакомить учащихся с основными методами, идеями и способами решения текстовых задач на «концентрацию», «процентный раствор»;
- систематизировать и углубить знания учащихся при решении задач на «смеси», «растворы», «сплавы»;
- сформировать понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач;
- развить интерес школьников к изучаемому предмету через проведение занятий элективного курса.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- применить общий подход к решению различных задач на «смеси», «сплавы»;
- работать с законом сохранения масс для составления уравнений к решению задач;
- обобщить полученные знания при решении задач на проценты;
- применить знания для решения повседневных жизненных задач.

Содержание курса

1. Изучение основных понятий курса. (1 ч)
2. Общие подходы к решению задач на смеси, растворы и сплавы. (1 ч)
3. Задачи на переливание. (1 ч)
4. Задачи на сухое вещество. (1 ч)
5. Задачи на сплавы. (1 ч)
5. Решение задач по всему курсу. (2 ч)
6. Творческие отчеты учащихся. (1 ч)

Тематический план курса

№	Наименование тем курса	Кол-во часов	Форма занятий	Метод обучения	Форма контроля
1	Изучение основных понятий курса	1	Лекция, беседа, объяснение	Выполнение практических заданий	Проверка самостоятельно решенных задач
2	Общие подходы к решению задач на смеси, растворы и сплавы	1	Объяснение, беседа	Выполнение тренировочных задач	Проверка самостоятельно решенных задач
3	Задачи на переливание	1	Комбинированное занятие	Беседа. Решение задач	Проверка самостоятельно решенных задач
4	Задачи на сухое вещество	1	Комбинированное занятие	Беседа. Решение задач	Проверка самостоятельно решенных задач
5	Задачи на сплавы	1	Комбинированное занятие	Беседа. Решение задач	Проверка самостоятельно решенных задач
6	Решение задач по всему курсу	2	Практические работы	Беседа	Проверка самостоятельно решенных задач. Самостоятельная работа
7	Творческие отчеты учащихся	1	Круглый стол	-	Итоговая работа

Список используемой литературы:

1. Вединчар М.И., Лайкова Г.А., Рябова Ю.К. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений // Математика в школе, - 2001 № – 4.
2. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учебн. заведений. – 3-е изд. – М.: Дрофа, 1999. – 208 с.
3. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа.- М.: Просвещение,1990.
4. Лурье М.В., Александров Б.И. Задачи на составление уравнений. – М.: Наука. Физмат,1990.
5. Математика. 8 – 9 классы: сборник элективных курсов. Вып.1/авт. – сост. В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова – Волгоград: Учитель, 2007.
6. Рязановский А.Р. Задачи на части и проценты// Математика в школе,1992 – №1.
7. Шевкин С.П. Текстовые задачи.-М.:Изд. отд. УНЦ ДО МГУ, 1997.

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема курса	Количество часов	Сроки
<i>1</i>	Изучение основных понятий курса.	1	<i>24.02</i>
<i>2</i>	Общие подходы к решению задач на смеси, растворы и сплавы.	1	<i>24.02</i>
<i>3</i>	Задачи на переливание.	1	<i>3.02</i>
<i>4</i>	Задачи на сухое вещество.	1	<i>3.02</i>
<i>5</i>	Задачи на сплавы.	1	<i>10.02</i>
<i>6 – 7</i>	Решение задач по всему курсу.	2	<i>10.02 17.02</i>
<i>8</i>	Творческие отчеты учащихся.	1	<i>17.02</i>
ИТОГО:		8 ч	