

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10
с углублённым изучением химии Василеостровского района Санкт-Петербурга

Р

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
ГБОУ средней школы № 10
с углубленным изучением химии

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

_____ Румянцев Д.Е.

Протокол № 1
от «31» июня 2023

Приказ № 168
от «31» августа 2023

Председатель педсовета

_____ / Румянцев Д.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы»
для 7-9 классов
на 2023 - 2024 учебный год

Составила:
учитель математики
Бабурова Л.В.

Санкт-Петербург,
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы» разработана на основе авторской программы «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы): Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования.

Рабочая программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту: Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов. Под общей редакцией Л.Ю.Панариной, И.В.Сорокиной, О.А.Смагиной, Е.А.Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019.

Актуальность

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

Целеполагание

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 7-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

Планируемые результаты Метапредметные и предметные

7 класс (уровень анализа и синтеза)	Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации
8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте личностно значимой ситуации
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте национальной или глобальной ситуации

Личностные результаты

7-9 классы	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей
-------------------	--

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 3 года обучения (с 7 по 9 классы)

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание программы из расчета одного часа в неделю в 7,8 и 9 классах.

Количество часов на один год обучения в 5 классе – 34 часа, в 6 классе – 34 часа, в 7 классе – 34 часа, в 8 классе – 34 часа, в 9 классе – 34 часа, всего программа рассчитана на 102 часа.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед

ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

7 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Планируемый образовательный результат
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	3	0	3	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	3	1	2	
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	6	1	5	
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	6	1	5	
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	3	0	3	
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	3	0	3	
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы	4	1	3	
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера	5	1	4	
	Проведение рубежной аттестации	1	0	1	
Итого		34	5	29	

8 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	3	0	3	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	6	0	6	
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	4	1	3	
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	5	1	4	
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	4	1	3	
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2	0	2	
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	4	1	3	
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	4	1	3	
	Проведение рубежной аттестации	2	0	2	
	Итого	34	5	29	

9 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1ч в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы	4	0	4	Оценивает информацию и принимает решение в условиях

1	Представление данных в виде таблиц. Задачи с полным набором данных	1	0	1	неопределенности и многозадачности
2	Представление данных в виде таблиц. Задачи с недостающими данными	1	0	1	
3	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы	1	0	1	
4	Представление данных в виде таблиц. Задачи с избыточными данными	1	0	1	
2	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы	4	1	3	
1	Представление данных в виде диаграмм. Задачи на столбчатые диаграммы	2	1	1	
2	Представление данных в виде диаграмм. Задачи на круговые диаграммы	1	0	1	
3	Представление данных в виде диаграмм. Задачи на диаграммы	1	0	1	
3	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	5	1	4	
1	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1	
2	Решение задач по временным рядам	1	0	1	
3	Практические задачи	1	0	1	
4	Задачи с лишними данными.	5	1	4	
1	Задачи с лишними данными	2	1	1	
2	Задачи с неполными данными	2	0	2	
3	Задачи с нереальными данными	1	0	1	
5	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	4	1	3	
1	Решение задач через систему линейных уравнений.	2	1	1	
2	Решение практических задач через систему линейных уравнений	2	0	2	
6	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в	3	1	2	

	уме, оценкой разумности результатов				
1	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа	1	1	0	
2	Количественные рассуждения, связанные с различными представлениями чисел, изяществом вычислений	1	0	1	
3	Количественные рассуждения, связанные с вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	1	0	1	
7	Решение стереометрических задач.	3	0	3	
1	Вычисление площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач	1	0	1	
2	Вычисление объема параллелепипеда при решении практических задач	1	0	1	
3	Вычисление объема куба при решении практических задач	1	0	1	
8	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	5	2	3	
1	Вероятностные явления. Решение задач	2	1	1	
2	Статистические явления. Решение задач	2	1	1	
3	Вероятностные, статистические зависимости. Решение задач	1	0	1	
10	Проведение рубежной аттестации	1	0	1	
Итого		34	7	27	

Проектирование достижения планируемых образовательных результатов учебного курса с 7 по 9 классы.

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
<p>7 класс</p> <p>Уровень анализа и синтеза</p> <p><i>Учим анализировать и интерпретировать проблемы</i></p>	<p>Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения</p>	<p>Выделить составные части в представленной информации (тексте, задаче, проблеме), установить между ними взаимосвязи.</p> <p>Сформулировать проблему на основе анализа представленной ситуации. Определить контекст проблемной ситуации.</p> <p>Определить область знаний, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот).</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задания.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы,</p>
<p>8 класс</p> <p>Уровень оценки в рамках предметного содержания</p> <p><i>Учим оценивать и принимать решения</i></p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>	<p>Оценить качество представленной информации для решения личных, местных, национальных, глобальных проблемы.</p> <p>Предложить пути и способы решения обозначенных проблем.</p> <p>Спрогнозировать (предположить) возможные последствия предложенных действий.</p> <p>Оценить предложенные пути и способы решения проблем, выбрать и обосновать наиболее эффективные.</p> <p>Создать дорожную (модельную, технологическую) карту решения проблемы.</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p><i>Карты:</i> модельные, технологические, ментальные, дорожные</p>
<p>9 класс</p> <p>Уровень оценки в рамках метапредметного содержания</p> <p><i>Учим действовать</i></p>	<p>Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности</p>	<p>Сформулировать проблему (проблемы) на основе анализа ситуации.</p> <p>Выделить граничные условия неопределённости многозадачности указанной проблемы.</p> <p>Отобрать (назвать) необходимые ресурсы (знания) для решения проблемы.</p> <p>Выбрать эффективные пути и способы решения проблемы.</p> <p>Обосновать свой выбор. Доказать результативность и целесообразность выбранных способов деятельности.</p>	<p>Типичные задачи (задания) метапредметного и практического характера.</p> <p>Нетипичные задачи (задания) метапредметного и практического характера.</p> <p>Комплексные контекстные задачи (PISA)</p>

Литература:

1. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов/ Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. - Самара: СИПКРО, 2019.

2. Сборник эталонных заданий «Функциональная грамотность. Математическая грамотность. Учимся для жизни», Автор: Ковалёва Г.С., Рослова Л.О., Краснянская К.А. и др. Под редакцией Ковалёвой Г.С., Рословой Л.О.; М.: Просвещение, 2022г.
3. Сборник эталонных заданий. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Читательская грамотность. Автор: Ковалёва Г.С., Рябинина Л.А., Сидорова Г.А. и др. Под ред. Ковалевой Г.С., Рябининой Л.А. М.: Просвещение, 2022г.
4. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку»;
5. Н.К. Антонович «Как научиться решать занимательные задачи».

Используемые ресурсы:

1. [Математическая грамотность \(instrao.ru\)](http://instrao.ru)
2. <https://etudes.ru/>
3. <http://free-math.ru/>
4. <http://www.zaba.ru/>
5. <https://mathus.ru/math/>
6. <https://skysmart.ru/>
7. <https://uchi.r>

