

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
спецкурса
«Функциональная грамотность»
Модуль «Математическая грамотность»
5 класс

Пояснительная записка

Функциональная грамотность, включает читательскую грамотность, математическую, финансовую и естественно – научную и выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования с многоплановой человеческой деятельностью. 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.

Рабочая программа курса « Математическая грамотность» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру

Основной **целью** программы модуля «Математическая грамотность» является развитие функциональной грамотности учащихся 5 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.

Планируемые результаты.

Личностные

- объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм и морали и общечеловеческих ценностей
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные

- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.
- включаться в групповую работу.
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты:

- знают особые случаи устного счета
- решают текстовые задачи, используя при решении таблицы и «графы»
- знают разнообразные логические приемы, применяемые при решении задач.
- решают нестандартные задачи на разрезание
- знают определения основных геометрических понятий
- решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов
- измеряют геометрические величины, выражают одни единицы измерения через другие.
- вычисляют значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на учащихся 5 классов, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и внеурочной деятельности

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета два часа в неделю в каждом класс- комплекте.

Количество часов на один год обучения в одном классе- 68 часов

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

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

Формы деятельности :беседа,диалог,дискуссия,дебаты,круглыестолы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз,проект.

Содержание курса

Арифметика

1. Натуральные числа (8 часа)

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Прикидка и оценка результатов вычислений.

2. Текстовые задачи (17 часов)

Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

3. Измерения, приближения, оценки (8 часа)

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире. Представление зависимости между величинами в виде формул.

Начальные понятия и факты курса геометрии

1. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии (20 часов)

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник. Виды треугольника. Сумма углов треугольника. Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

2. Измерение геометрических величин (7 часа)

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника. Величина угла. Градусная мера угла. Понятие о площади плоских фигур. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

3. Проектная деятельность (13 часа)

Понятие проект. Виды проекта. Этапы проекта. Защита проекта.

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Раздел и темы уроков	Ко-во часов
1	Занимательная арифметика. История развития начальной математики	1
2	Занимательная арифметика. История развития начальной математики	1
3	Недесятичные системы счисления	1
4	Недесятичные системы счисления	1
5	Числовые великаны и лилипуты	1
6	Числовые великаны и лилипуты	1
7	Старинная система мер	1
8	Старинная система мер	1
9	Текстовые задачи. Арифметические задачи	1
10	Текстовые задачи. Арифметические задачи	1
11	Занимательные задачи на проценты	1
12	Занимательные задачи на проценты	1
13	Задачи на взвешивание.	1
14	Задачи на взвешивание.	1
15	Задачи на переливание	1
16	Задачи на переливание	1
17	Время, часы.	1
18	Время, часы.	1
19	Календарь. История возникновения календаря.	1
20	Календарь. История возникновения календаря.	1
21	Календарь. Решение задач	1
22	Календарь. Решение задач	1
23	Звериный задачник. Решение занимательных задач	1
24	Звериный задачник. Решение занимательных задач	1
25	Удивительный мир чисел. Натуральные числа.	1
26	Удивительный мир чисел. Натуральные числа.	1
27	Задачи на переливание. Задачи на движение.	1
28	Задачи на переливание. Задачи на движение.	1
29	Старинные задачи.	1
30	Старинные задачи.	1

31	Принцип Дирихле. Старинные задачи.	1
32	Принцип Дирихле. Старинные задачи.	1
33	Простейшие геометрические фигуры.	1
34	Простейшие геометрические фигуры.	1
35	Простейшие геометрические фигуры.	1
36	Простейшие геометрические фигуры.	1
37	Пространство и размерность	1
38	Пространство и размерность	1
39	Пространство и размерность	1
40	Пространство и размерность	1
41	Занимательные размещения и перестановки	1
42	Занимательные размещения и перестановки	1
43	Занимательные размещения и перестановки	1
44	Занимательные размещения и перестановки	1
45	Занимательные размещения и перестановки	1
46	Занимательные размещения и перестановки	1
47	Точки и ломаные	1
48	Точки и ломаные	1
49	Точки и ломаные	1
50	Точки и ломаные	1
51	Точки и ломаные	1
52	Точки и ломаные	1
53	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве	1
54	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве	1
55	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве	1
56	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве	1
57	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Решение задач	1
58	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Решение задач	1
59	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Решение задач	1
60	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Решение задач	1
61	Что такое ученический научно-исследовательский проект?	1
62	Что такое ученический научно-исследовательский проект?	1
63	Что такое ученический научно-исследовательский проект?	1
64	Что такое ученический научно-исследовательский проект?	1
65	Что такое ученический научно-исследовательский проект?	1
66	Проектная деятельность. Ученический проект	1
67	Проектная деятельность. Ученический проект	1
68	Защита проектов.	1

Всего 68 часов

Контроль знаний проводится в следующих формах:

Участие учащихся в олимпиадах, конкурсах,

Проверка в ходе занятия:

- один вопрос – четыре ответа, выбрать нужный;
- опрос по «цепочке»;
- цифровой диктант;

- графический диктант;
- обнаружение ошибок (фактических и логических) и их исправление;
- комбинированная эстафета.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2	1	1	Беседа, обсуждение, практикум.
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	1	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2	0	2	Обсуждение, урок-исследование.
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	2	1	1	Беседа, обсуждениепрактикум.
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	3	1	2	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительностьпроцессовокружающегомира.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	1	1	Урок-практикум.
	Проведениерубежнойаттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		16	5	11	

