

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

МАОУ СОШ №16

А.В. Сопова

_____.20____ года

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД КРАСНОДАР
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 16
имени Героя Советского Союза Льва Доватора

350047, г. Краснодар, ул. Темрюкская, д. 68, тел. 222-28-35
school16@kubannet.ru

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ

По курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность
"Читаем, решаем, живем"»

(указать предмет, курс, модуль)

Класс(ы) _____ 5,6,7 _____

Учитель _____ Мельникова Марина Николаевна _____

(Ф.И.О. учителя, работающего по программе)

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, 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 5-9 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);

способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

достигать способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах

выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Класс	5-7
Направление внеурочной деятельности	Общеинтеллектуальное
Форма организации внеурочной деятельности	Факультативы, ролевые игры, квесты, проекты
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФГОС ООО
Рабочая программа составлена на основе программы	Модуль «Математическая грамотность» С.Г. Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования Модуль «Естественно-научная грамотность» А.А.Гилев, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные и предметные

	Математическая грамотность
5 класс Уровень узнавания и понимания	Находит и извлекает математическую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	Применяет математические знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации

Личностные

	Математическая грамотность
5-9 классы	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ» 5-7 КЛАССОВ

5 класс

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.

Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.

Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной)
длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

6 класс

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.

Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач.

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

7 класс

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.

Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.

Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.

Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Решение геометрических задач исследовательского характера.

5 КЛАСС

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними.	1	Беседа, практикум.
2.	Применение чисел и действий над ними.	1	Беседа, практикум.
3.	Счет и десятичная система счисления.	1	Беседа, практикум.
4.	Счет и десятичная система счисления	1	Беседа, практикум.
5.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	Обсуждение, брейн-ринг.
6.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	Обсуждение, брейн-ринг.
7.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	Обсуждение, брейн-ринг.
8.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	Урок-исследование.
9.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	Урок-исследование.
10.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	Урок-исследование.
11.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	Урок-исследование.
12.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	Беседа, обсуждение практикум.
13.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	Беседа, обсуждение практикум.
14.	Первые шаги в геометрии.	1	Игра, конструирование.
15.	Первые шаги в геометрии.	1	Игра, конструирование.
16.	Простейшие геометрические фигуры.	1	Игра, конструирование.
17.	Простейшие геометрические фигуры.	1	Игра, конструирование.
18.	Наглядная геометрия.	1	Игра, конструирование.
19.	Наглядная геометрия.	1	Игра, конструирование.
20.	Задачи на разрезание и перекраивание.	1	Игра, конструирование.
21.	Задачи на разрезание и перекраивание.	1	Игра, конструирование.
22.	Разбиение объекта на части и составление модели.	1	Игра, конструирование.
23.	Разбиение объекта на части и составление модели.	1	Игра, конструирование.

24.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных Частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	1	Обсуждение, моделирование.
25.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных Частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	1	Обсуждение, моделирование.
26.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных Частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	1	Обсуждение, моделирование.
27.	Комбинаторные задачи.	1	Урок-практикум.
28.	Комбинаторные задачи.	1	Урок-практикум.
29.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	Урок-практикум.
30.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	Урок-практикум.
31.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	Урок-практикум.
32.	Итоговый контроль	1	Тестирование.
33.	Повторение материала за год	1	Беседа, обсуждение практикум.
34.	Повторение материала за год.	1	Беседа, обсуждение практикум.
	Итого	34	

6 КЛАСС

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	Обсуждение, практикум.
2.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	Обсуждение, практикум.
3.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	Обсуждение, практикум.
4.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	Обсуждение, практикум.
5.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	Урок практикум.
6.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	Урок практикум.
7.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	Урок практикум.
8.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	Урок практикум.
9.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	Урок практикум.
10.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	Урок практикум.
11.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	Урок практикум.
12.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	Урок практикум.
13.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	Урок практикум.
14.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	Урок-игра.
15.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	Урок-игра.
16.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	Урок-игра.
17.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	Индивидуальная работа в парах.
18.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	Индивидуальная работа в парах.

19.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	Индивидуальная работа в парах.
20.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	Индивидуальная работа в парах.
21.	Графы и их применение в решении задач.	1	Обсуждение, урок-практикум.
22.	Графы и их применение в решении задач.	1	Обсуждение, урок-практикум.
23.	Графы и их применение в решении задач.	1	Обсуждение, урок-практикум.
24.	Графы и их применение в решении задач.	1	Обсуждение, урок-практикум.
25.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	Беседа, моделирование.
26.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	Беседа, моделирование.
27.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	Беседа, моделирование.
28.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	Беседа, моделирование.
29.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1	Проект.
30.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1	Проект
31.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1	Проект
32.	Итоговый контроль	1	Тестирование
33.	Повторение материала за год	1	Беседа, обсуждение практикум.
34.	Повторение материала за год.	1	Беседа, обсуждение практикум.
	Итого	34	

7 КЛАСС

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	Обсуждение, практикум.
2.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	Обсуждение, практикум.
3.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	Обсуждение, практикум.
4.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
5.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
6.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
7.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	Обсуждение, урок-практикум.
8.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	Обсуждение, урок-практикум.
9.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	Обсуждение, урок-практикум.
10.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	Обсуждение, урок-практикум.
11.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	Обсуждение, урок-практикум.
12.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	Урок-исследование.
13.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	1	Урок-исследование.
14.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	1	Урок-исследование.

15.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	1	Урок-исследование.
16.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	Урок-игра.
17.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	Урок-игра.
18.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	Урок-игра.
19.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	Урок-исследование.
20.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	Урок-исследование.
21.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	Урок-исследование.
22.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	Проект.
23.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	Проект.
24.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	Проект.
25.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Исследовательская работа.
26.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Исследовательская работа.
27.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Исследовательская работа.
28.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Исследовательская работа.
29.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Исследовательская работа.
30.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Исследовательская работа.

31.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Исследовательская работа.
32.	Итоговый контроль	1	Тестирование
33.	Повторение материала за год	1	Беседа, обсуждение практикум.
34.	Повторение материала за год.	1	Беседа, обсуждение практикум.
	Итого	34	