

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки тамбовской области
Администрация Знаменского муниципального округа
МБОУ «Знаменская средняя общеобразовательная школа»

<p>Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ШМО учителей математики, физики и информатики:</p> <p>Протокол №__1__</p> <p>от «28» августа__ 2024 г</p>	<p style="text-align: center;">Согласовано:</p> <p style="text-align: center;">Зам.директора по УВР</p> <p style="text-align: center;">_____М.А.Шебунова</p>	<p>Утверждаю:</p> <p>Директор школы:</p> <p style="text-align: center;">_____И.В. Злобина</p> <p>Приказ №_367_ от «02» сентября 2024 г.</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО курса

«Математическая грамотность»

для 6 класса

на 2024 – 2025 учебный год

Срок реализации: 1год

Пояснительная записка

В настоящее время существует необходимость практической ориентации школьного курса математики. Математическая грамотность включает в себя навыки поиска и интерпретации математической информации, решения математических задач в различных жизненных ситуациях. Информация может быть представлена в виде рисунков, цифр, математических символов, формул, диаграмм, карт, таблиц, текста, а также может быть показана с помощью технических способов визуализации материала.

Существуют три составляющих математической грамотности: умение находить и отбирать информацию; производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач; интерпретировать, оценивать и анализировать данные. В реальной жизни все три группы навыков могут быть задействованы одновременно. Практически в любой ситуации человек должен уметь найти и отобрать необходимую информацию, отвечающую заданным требованиям. Эти навыки тесно связаны с пониманием информации и умением осуществлять простые арифметические действия. В некоторых ситуациях человек должен быть знаком с математическими методами, процедурами и правилами. Использование информации предполагает умение производить различные вычисления и подсчеты, отбирать и упорядочивать информацию, использовать измерительные приборы, а также применять формулы. Интерпретация включает в себя понимание значения информации, умение делать выводы на основе математических или статистических данных. Это также необходимо для оценки информации и формирования своего мнения. Навыки интерпретации могут быть связаны не только с численной информацией (цифрами и статистическими данными), но и с более широкими математическими и статистическими понятиями такими, как темп изменений, пропорции, расчет дивидендов, выборка, ошибка, корреляция, возможные риски и причинные связи. Навыки оценки и анализа данных могут понадобиться при решении конкретных проблем в условиях технически насыщенной среды. Важной характеристикой математической грамотности являются коммуникативные навыки. Человек должен уметь представлять и разъяснять математическую информацию, описывать результаты своих действий, интерпретировать, обосновывать логику своего анализа или оценки. Делать это как устно, так и письменно (от простых чисел и слов до развернутых детальных объяснений), а также с помощью рисунков (диаграмм, карт, графиков) и различных компьютерных средств. Вместе с тем базовый уровень является недостаточным для реализации данного положения, что и определяет актуальность решения прикладных задач в дополнительном учебном курсе.

Данная рабочая программа курса «Математическая грамотность» ориентирована на учащихся 6 классов. Курс предназначен для развития математических способностей и интеллектуального уровня обучающихся на основе общечеловеческих ценностей, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения, на развитие интереса к математике.

Цели и задачи учебного курса

Цель курса

Формирование у обучающихся устойчивого интереса, осмысленного отношения к познавательной деятельности, развитие интереса к математическому творчеству, расширение математического кругозора и эрудиции.

Задачи курса

- создание условий для самостоятельной познавательной и творческой деятельности;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления, любознательности, умения проводить самостоятельные наблюдения, сравнивать, анализировать жизненные ситуации;
- расширение кругозора учащихся;
- развитие мелкой моторики рук;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

Место в учебном плане

Соответственно действующему учебному плану, программа курса внеурочной

деятельности рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

2. Содержание учебного курса

Кратное содержание учебного курса

Вводное занятие (1 час)

Организационное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Планируемые виды деятельности и результаты.

Приемы быстрого счета. (7 часов)

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Умножение двухзначных чисел на 11;13. Промежуточное приведение к «круглым» числам. Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков. Умножение и деление на 5,50,500. Метод умножения двухзначных чисел «крест на крест». Умножение двухзначных чисел, близких к 100.

Решение задач (11 часов)

Математические головоломки. Задачи-шутки. Задачи-загадки. Задачи на определение возраста. Задачи, решаемые с конца. Задачи на взвешивание. Задачи на переливание. Задачи, решаемые уравниванием. Логика и рассуждения. Логические задачи. Решение олимпиадных задач.

Геометрическая мозаика (8 часов)

Простейшие геометрические фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Вырезание из бумаги. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации. Конструирование фигур из треугольников. Геометрические головоломки. Задачи на разрезание и складывание фигур. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Математика в жизни (6 часов)

Учёт расходов семьи на питание. Кулинарные рецепты. Таблица игр по футболу. Подсчёт вариантов.

Итоговое занятие (1 час)

Межпредметные связи учебного предмета

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в контекстах любого школьного предмета, а также в условиях реального мира. Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Ключевые темы, прослеживаемые в межпредметных связях

Тема «Геометрическая мозаика» необходима при изучении «Изобразительного искусства», «Истории» темы: «Задачи на взвешивание» необходимы при изучении «Технологии».

Преемственность по годам изучения

Преемственность в изучении курса обеспечивается посредством учета возрастных особенностей школьников. Принцип преемственности соблюдается в постановке целей и уровню подготовки выпускников.

Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания

Реализация воспитательного потенциала предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на внеурочной деятельности общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания курса через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на занятии интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

Формы организации занятий

- по количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая, парная;
- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, ролевые, дидактические и подвижные игры;
- по дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

3. Планируемые результаты изучения курса

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- критичность мышления, внимательность, находчивость, настойчивость, целеустремленность, любознательность;
- инициатива, активность и сообразительность при выполнении разнообразных заданий, при решении математических задач, в том числе, проблемного и эвристического характера;
- умение преодолевать трудности.

Метапредметные результаты:

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;
- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма выполнения задания; использование его в ходе самостоятельной работы;
- применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы;
- действие в соответствии с заданными правилами;
- участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование своей позиции в коммуникации, использование критериев для обоснования своего суждения;
- сопоставление полученного результата с заданным условием;
- контроль своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок;

анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин);

- поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделирование ситуации, описанной в тексте задачи;
- конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий;
- воспроизведение способа решения задачи.
- анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных, выбор наиболее эффективного;
- оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

Предметные результаты:

- создание фундамента для математического развития;
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования;
- применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умение: выполнение вычислений с натуральными числами, решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью уравнения, читать и использовать информацию в виде таблиц, диаграмм, решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариант

Основные виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата

- решение упражнений и задач по теме занятия,
- подготовка и выступление учащихся с сообщениями
- участие в играх, викторинах, математических эстафетах и т.п.
- решение олимпиадных заданий, соответствующей тематики

Система оценки достижений планируемых результатов

В качестве формы учета планируемых результатов предлагается создание индивидуальных карточек для портфолио.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Приемы быстрого счета	8
2	Решение задач	11
3	Геометрическая мозаика	8
4	Математика в жизни	6
5	Итоговое занятие	1
	Всего:	34

5. Поурочное планирование

№ занятия	Тема занятия	Количество часов
1	Вводное занятие.	1
Тема 1 «Приемы быстрого счета» (7 часов)		
2	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.	1
3	Умножение двухзначных чисел на 11;13.	1
4	Промежуточное приведение к «круглым» числам.	1
5	Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков.	1
6	Умножение и деление на 5,50,500.	1
7	Метод умножения двухзначных чисел «крест на крест».	1
8	Умножение двухзначных чисел, близких к 100.	1
Тема 2 «Решение задач» (11 часов)		
9	Математические головоломки.	1
10	Задачи-шутки.	1
11	Задачи-загадки.	1
12	Задачи на определение возраста.	1
13	Задачи, решаемые с конца.	1
14	Задачи на взвешивание.	1
15	Задачи на переливание.	1
16	Задачи, решаемые уравниванием.	1
17	Логика и рассуждения.	1
18	Логические задачи.	1
19	Решение олимпиадных задач.	1
Тема 3 «Геометрическая мозаика» (8 часов)		
20	Простейшие геометрические фигуры.	1
21	Геометрия на клетчатой бумаге.	1
22	Вырезание из бумаги.	1
23	Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации.	1
24	Конструирование фигур из треугольников.	1
25	Геометрические головоломки.	1
26	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
27	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
Тема 4 «Математика в жизни» (7 часов)		
28-29	Учёт расходов семьи на питание.	2
30-31	Кулинарные рецепты.	2
32	Таблица игр по футболу.	1
33	Подсчёт вариантов.	1
34	Итоговое занятие.	1

Методическое обеспечение

- Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. – М.: Илекса, 2011.
- Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 - 7 классы. АО "Издательство "Просвещение" 2020.
- Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022

5

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет:

Сдам ГИА. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Математика. URL: <http://сдамгиа.рф/>.

Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Математика. URL:[http://reshuege.ru /](http://reshuege.ru/).

Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.lseptember.ru>.

Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>

Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>

<http://matematiku.ru/>