

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Северо-Восточное управление

ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

математических дисциплин

Григорьева Н.Р.

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель

директора

по УВР А.Г.Колеганова

от 29.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Л.А.Козлова

Приказ № 307-од от

30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математическая грамотность»

для обучающихся 5 классов

г.Похвистнево, 2024г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Рабочая программа курса «Математическая грамотность» для обучающихся 5 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Курс по развитию математической грамотности является одним из модулей программы «Развитие функциональной грамотности».

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. Она включает 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».

В настоящее время существует объективная необходимость практической ориентации школьного курса математики. Выбор продиктован противоречием между требованиями к развитию личности школьников и уровнем подготовки математической грамотности учащихся.

2. ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.

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:

1. Умение находить и отбирать информацию

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.

2. Производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач

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.

3. Интерпретировать, оценивать и анализировать данные

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. Например, при распознавании тенденций, изменений и различий в графиках. 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. Например, при обработке первичной количественной информации, извлечении и объединении данных из многочисленных источников после оценки их соответствия текущим задачам (в том числе сравнение информации из различных источников).

В реальной жизни все три группы навыков могут быть задействованы одновременно.

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.

Наряду с принципами научности, непрерывности, интегрированности и дифференцированности, образование в настоящий момент акцентируется на развитии обучающихся, опирающемся на личностно-ориентированном обучении, гармонизацию и гуманизацию образовательного процесса. Межпредметная связь повышает научность обучения, доступность.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Математическая грамотность» в 5 классе - 34 часа (1 час в неделю).

Программа учебного курса «Математическая грамотность» 5 класс.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на уроках по формированию математической грамотности направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного курса:

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

-формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

-формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

-развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Предметными результатами изучения курса является:

- сформированность практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- развитие представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- овладение символическим языком алгебры;
- использование функционально- графического представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие пространственных представлений, освоение основных фактов и методов планиметрии;

• развитие логического мышления, логическое обоснование суждений, приведение примеров и контрпримеров.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» 5 КЛАСС.

1. Натуральные числа

Действия с натуральными числами. Нахождение среднего значения. Составление числовых выражений. Округление, Сравнение

2. Проценты

Текстовые задачи на вычисление процентов

3. Работа с формулами. Единицы измерения

Выражения с переменными. Перевод единиц измерения длины и времени из более крупных в более мелкие и обратно.

4. Графическое представление информации

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Чтение, заполнение и интерпретирование данных таблиц, столбчатой и круговой диаграмм.

5. Наглядная геометрия

Свойства квадрата, прямоугольника, параллелепипеда. Нахождение площадей и периметров фигур.

6. Креативное мышление

Выдвижение разнообразных идей. Доработка и совершенствование идей. Оценка своей деятельности.

III. Тематическое планирование учебного курса «Математическая грамотность» с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса с возможностью использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, в том числе с учетом федеральной рабочей программы воспитания.

Деятельность учителя с учетом федеральной рабочей программы воспитания

В реализации воспитательного потенциала урока педагог ориентируется на целевые приоритеты результатов в воспитании, развитие личности обучающихся, на достижение которых должна быть направлена его деятельность для выполнения требований ФГОС ООО и федеральной рабочей программы воспитания.

Целевой приоритет воспитания на уровне ООО	Деятельность учителя с учетом федеральной рабочей программы воспитания
1. Гражданско-патриотическое воспитание:	
1.1. знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине - России, её территории, расположении;	1.1
1.2. осознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам;	1.2
1.3. понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и	1.3

будущему родного края, своей Родины - России, Российского государства;	
1.4. понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение;	1.4
1.5.имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях;	1.5
1.6.принимаящий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.	1.6
2. Духовно-нравственное воспитание:	
2.1.уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности;	2.1
2.2.сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека;	2.2
2.3.доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших;	2.3
2.4.Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки;	2.4
2.5.Владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий;	2.5
2.6.Сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.	2.6
3. Эстетическое воспитание:	
3.1.способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей;	3.1
3.2.проявляющий интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре;	3.2
3.3.проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве.	3.3
4. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:	
4.1.бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде;	4.1
4.2.владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе;	4.2
4.3.ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом;	4.3
4.4.сознающий и принимающий свою половую принадлежность, соответствующие ей психофизические и поведенческие особенности с учётом возраста.	4.4

5. Трудовое воспитание:	
5.1.сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества; проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление; проявляющий интерес к разным профессиям;	5.1
5.2.участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.	5.2
6. Экологическое воспитание:	
6.1.понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду;	6.1
6.2.проявляющий любовь и бережное отношение к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам;	6.2
6.3.выражающий готовность в своей деятельности придерживаться экологических норм.	6.3
7. Ценности научного познания:	
7.1.выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке;	7.1
7.2.обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании;	7.2
7.3.имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях знания.	7.3

**Тематическое планирование учебного курса «Математическая грамотность»
5 класс**

№п/п	Наименование разделов и тем программы	количество	Дата проведения		Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя по реализации программы воспитания
			план	факт			
Тема 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (5 часов)							
1-2	Действия с натуральными числами. Нахождение среднего значения. Составление числовых выражений. Округление. Сравнение	2			Применяют математические знания для решения бытовых и финансовых вопросов, оценивают соответствие результата цели и условиям, вносят коррективы в свою деятельность	http://school-collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 2.5, 7.1,7.2,7.3
3	Задача «Домашняя работа»	1					
4	Задача «Гостиница»	1					
5	Задача «Дача»	1					
Тема 2. ПРОЦЕНТЫ (7 часов)							
6-7	Проценты	2			Извлекают и интерпретируют информацию составляют план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректируют предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте	http://school-collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 2.5, 7.1,7.2,7.3
8	Задача «Деревья»	1					
9	Задача «Животные»	1					
10	Задача «Составление личного финансового плана»	1					
11	Задача «Домашняя бухгалтерия»	1					
12	Задача «Пеня»	1					
13	Задача «Домашняя работа»	1			http://school-collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3	
Тема 3. РАБОТА С ФОРМУЛАМИ. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ							
14-15	Выражения с переменными	2			Выявляют закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах,	http://school-collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 7.1,7.2,7.3
16	Задача «Волонтерское движение»	1					

17	Задача «Движение поездов»	1			данных и наблюдениях		2.5, 7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
18	Задача «Потребление воды»	1					
Тема 4. ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ							
19-20	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	2			Работают с информацией, представленной в различных формах: текстовой, табличной, графической, а также переходить от одной формы к другой	http://school-collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3 7.1,7.2,7.3 2.5, 7.1,7.2,7.3 2.5, 7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
21	Задача «Социальный опрос»	1					
22	Задача «Каникулы»	1					
23	Задача «Маршрут»	1					
Тема 5. НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ							
24-25	Свойства квадрата, прямоугольника, параллелепипеда. Нахождение площадей и периметров фигур	2			Самостоятельно составляют алгоритм решения задачи (или его часть), выбирают способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументируют предлагаемые варианты решений	http://school-collection.edu.ru http://school-collection.edu.ru http://school-collection.edu.ru	2.2,5.1,7.1,7.2,7.3 7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 2.5, 7.1,7.2,7.3 2.4,5.1,7.1,7.2,7.3
26	Задача «Книжные полки»	1					
27	Задача «Лестница»	1					
28	Задача «Школьный двор»	1					
29	Задача «Школьный стадион»	1					
30	Задача «Башня»	1					
31	Задача «Панно»						
Тема 6. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ							

32	Задача «Трудный предмет»	1			Генерируют идеи	http://school-collection.edu.ru	7.1,7.2,7.3
33	Задача «Как помочь отстающему»	1				http://school-collection.edu.ru	2.4,5.1,7.1,7.2,7.3 2.3,5.2,7.1,7.2,7.3
34	Математический квест	1					
	Итого:	34					