

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Саралинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено: Руководитель методсовета _____ Н.В. Аболешева Протокол №1 от 30.08.2023	Согласовано: Заместитель директора по УВР _____ Л.В. Янковская 31.08.2023	Утверждено: Директор МБОУ «Саралинская СОШ» _____ О.В. Гребенькова Приказ №102 от 31.08.2023
-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
7-8 класс
на 2023-2024 учебный год
Направление: общеинтеллектуальное
(34 часа)**

Учитель:
Нестерова Юлия Андреевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с изменениями, утвержденным приказом Минпросвещения от 12.08.2022 №732, с учетом положения о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности) приказ № 95 от 31.08.2023 и Учебного плана МБОУ «Саралинская СОШ» на 2023-2024 учебный год.

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах.

Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется. Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия.

Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются

также творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Развитие способности учащегося 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 понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

Освоение курса «Математическая грамотность» обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение математической грамотности предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

Задачи: распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики; формулировать эти проблемы на языке математики; решать эти проблемы, используя математические факты и методы; анализировать использованные методы решения; интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Диаграммы (5 ч)

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

Умение планировать бюджет (4 ч)

Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара. Задачи на вклад в банк. Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

Математика в реальной жизни (12 ч)

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

Наглядная геометрия (8 ч)

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

Занимательные задачи (5 ч)

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса "Основы математической грамотности" характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве. Ценности научного познания: ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

-готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

-необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

-способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Основы математической грамотности» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

-выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

-воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

-выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

-разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

-выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

-использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

-проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

-самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

-прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

-выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

-выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

-выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

-оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

-воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

-в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

-представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

-принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

-участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

-выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

-оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

-предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

-оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметными результатами изучения учебного курса «Математическая грамотность» является сформированность следующих умений:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами

- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практические работы	
1	Диаграммы	5	1,5	3,5	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
2	Умение планировать бюджет	4	0,5	3,5	
3	Математика в реальной жизни	12	3	9	
4	Наглядная геометрия	8	1,5	6,5	
5	Занимательные задачи	5	0	5	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	6,5	27,5	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Темы занятий	Формы проведени я занятий	Планируемые результаты	Колич ество часов	Дата проведения		ЦОР	Оборудование Точка роста
					По плану	По факту		
Диаграммы (5 ч)								
1.	Составление диаграмм для наглядного представления данных	Лекция, практика	Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм. Уметь проводить исследования простейших социальных явлений по готовым диаграммам. Развивать поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	1			https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html	Доска интерактивная, стационарный компьютер, акустические колонки, магнитно-маркерная доска, многофункциональн ое устройство.
2.	Опрос общественного мнения	Лекция		1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/presentation/30417.html	
3.	Представление результата в виде диаграмм	Практика		1			https://urok.1sept.ru/articles/621346	
4.	Представление результата в виде диаграмм	Практика		1			https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html	
5.	Составление различных диаграмм	Практика		1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html	
Умение планировать бюджет (4 ч)								
6.	Умение рассчитать	Лекция,	Уметь решать задачи из	1				Доска интерактивная, стационарный компьютер, акустические

	покупку количества товаров на различные цели	практика	реальной практики, применять вычислительные навыки				https://urok.1sept.ru/articles/650712	колонки, магнитно-маркерная доска, многофункциональное устройство.
7	Умение рассчитать покупку количества товаров на различные цели	Практика	при решении практических задач: бытовых, кулинарных и др.	1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/urok_po_teme_resheniya_zadach_na_raschet_s_toimosti_t_154149.html	
8	Создание проекта на покупку товаров	Практика	Выполнять сбор информации в несложных случаях. Выполнять вычисления с реальными данными.	1			https://tvorcheskie-proekty.ru/course/21/7	
9	Защита проекта на покупку товаров	Защита проекта		1				

Математика в реальной жизни (12 ч)

10	Создание проекта «Комната моей мечты»	Лекция	Уметь рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений. Выполнять практикоориентированные задания на нахождение площади. Вычислять площади. Уметь применять вычислительные навыки	1			https://nsportal.ru/ap/library/dругoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moj-mechty	Доска интерактивная, стационарный компьютер, акустические колонки, магнитно-маркерная доска, многофункциональное устройство.
11	Расчет сметы на ремонт по проекту «Комната моей мечты»	Практика		1			https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moj-mechty-7klass-4258608.html	
12	Расчет сметы на обстановку по проекту «Комната моей мечты»	Практика		1			https://urok.1sept.ru/articles/684372	
13	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	Практика	при решении практических задач. Решать задачи из реальной практики,	1			https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokikomunalnoimatematiki	

14	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	Практика	выполнять сбор информации, развивать способность, планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.	1			https://videouroki.net/razrabotki/issledovatel'skaya-rabota-matematicheskij-raschet-semejnogo-byudzhet.html
15	Планирование отпуска своей семьи	Практика		1			http://www.myshared.ru/slide/1055320/
16	Учёт расходов семьи на питание	Лекция		1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/konspekt_uroka_raschyot_byudzhet_semi_140853.html
17	Учёт расходов семьи на питание	Практика		1			
18	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	Лекция		1			https://school-science.ru/5/7/34016

19	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	Практика		1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/sbornik_testov_i_zadach_po_kulinarii_100029.html	Доска интерактивная, стационарный компьютер, акустические колонки, магнитно-маркерная доска, многофункциональное устройство.
20	Стартовые задания	Практика		1			https://blog.zabedu.ru/matem/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf	
21	Стартовые задания	Практика		1			http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf	
Наглядная геометрия (8 ч)								
22	Рисование фигуры	Лекция,	Конструировать алгоритм	1			https://urok.1sept.ru/articles/	Доска

	одним росчерком. Графы	практика	воспроизведения рисунков, построенных и треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Конструировать орнаменты и паркеты.				01844	интерактивная, стационарный компьютер, акустические колонки, магнитно-маркерная доска, многофункциональное устройство.
23	Рисование фигуры одним росчерком. Графы	Практика		1			https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html	
24	Задачи со спичками и счётными палочками	Лекция, практика		1			https://videouroki.net/blog/video/leurok-po-matematike-zadachi-so-spichkami.html	
25	Задачи со спичками и счётными палочками	Практика		1			https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadaniya-so-spichkami-dlja-de.html	
26	Решение олимпиадных задач	Практика		1			http://www.5egena5.ru/7klass-v2.html	
27	Решение олимпиадных задач	Практика		1			https://mathus.ru/math/mathologymp67.pdf	
28	Применение геометрии в создании паркето́м, мозаик и др.	Лекция, практика		1			https://pandia.ru/text/78/463/1924.php	
29	Применение геометрии в создании паркето́м, мозаик и др.	Практика		1			https://school-science.ru/10/7/45494	
Занимательные задачи (5 ч)								
30	Задачи на переливание	Практика	Развивать смекалку и находчивость, прививать интерес к математике.	1			https://urok.1sept.ru/articles/643198	Доска интерактивная, стационарный компьютер, акустические колонки, магнитно-маркерная доска, многофункциональное устройство.
31	Задачи на переливание	Практика		1				
32	Задачи на взвешивание	Практика		1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka	
33	Задачи на взвешивание	Практика		1				

34	Итоговое занятие	Практика		1		https://infourok.ru/logicheskie	
----	------------------	----------	--	---	--	-------------------------------------------------------------------------------	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие;
под редакцией Теляковского С.А., Москва: «Просвещение»
- Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: выпуск 1:
учебное пособие: в 2 частях/ Ковалева Г.С., Рослова Л.О., Краснянская К.А.
– Москва; Санкт-Петербург: Просвещение; Санкт-Петербургский филиал
издательства «Просвещение» (функциональная грамотность. Учимся для
жизни)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие;
под редакцией Теляковского С.А., Москва: «Просвещение»
- Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: выпуск 1:
учебное пособие: в 2 частях/ Ковалева Г.С., Рослова Л.О., Краснянская К.А.
– Москва; Санкт-Петербург: Просвещение; Санкт-Петербургский филиал
издательства «Просвещение» (функциональная грамотность. Учимся для
жизни)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://skiv.instrao.ru/> - Институт стратегии развития образования РАО
2. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
3. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. <http://teacher.math.ru> - Сайт интернет - поддержки учителей математики.
5. <http://www.fipi.ru> - Федеральный институт педагогических измерений.

**Задания по математической грамотности на сайте института
стратегии развития образования РФ**

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>