

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сушиновская средняя общеобразовательная школа»
(МБОУ «Сушиновская СОШ»)

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР



Е.К.Шишмарева

Протокол 1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ОУ



Л.В.Коливашко

Приказ О-26 от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Математическая грамотность»

для обучающихся 5-6 классов

с.Сушиновка 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Математическая грамотность» разработана в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике.

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5-6 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «Математическая грамотность» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 2 года обучения (с 5 по 6 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности. Программа имеет продолжение в элективном курсе для 7 класса «Реальная математика».

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом классе.

Таким образом, общее количество часов: 68 часов.

Количество часов на один год обучения в одном классе – 34, т.е по 1 часу в неделю.

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.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в

первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью. 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?»¹, - 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.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния³. 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.

Основной целью программы является развитие математической грамотности

учащихся 5-6 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).

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.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

Цель программы - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Основные 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.

Формы проведения урока:

- практическая работа, беседа, рассказ, дидактическая игра.

Формы контроля на уроке:

- опрос, проверочные работы.

Формы промежуточной аттестации:

- контрольная работа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы курса характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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 неизвестных, 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

Познавательные универсальные учебные действия

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
 - 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- 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.

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
УЧЕБНОГО КУРСА С 5 ПО 6 КЛАССЫ**

Уровни	ПОР	Типовые задания	Инструменты и средства
<p>5 класс Уровень узнавания и понимания <i>Учим воспринимать и объяснять информацию</i></p>	<p>Находит и извлекает математическую информацию из различных текстов</p>	<p>Определить вид текста, его источник. Обосновать своё мнение. Выделить основную мысль в текст, резюмировать его идею. Предложить или объяснить заголовок, название текста. Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту. Продолжить предложение словами из текста. Определить назначение текста, привести примеры жизненных ситуаций, в которых можно и нужно использовать информацию из текста.</p>	<p>Тексты (учебный, художественный, научно-популярный, публицистический; повествовательный, описательный, объяснительный; медийный). По содержанию тексты должны быть математические, естественно-научные, финансовые. Объём: не более одной страницы.</p>
<p>6 класс Уровень понимания и применения <i>Учим думать и рассуждать</i></p>	<p>Применяет математические знания для решения разного рода проблем</p>	<p>Сформулировать проблему, описанную в тексте. Определить контекст. Выделить информацию, которая имеет принципиальное значение для решения проблемы. Отразить описанные в тексте факты и отношения между ними в граф-схеме (кластере, таблице) Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы. Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблемы. Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.</p>	<p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные). <i>Проблемно-познавательные задания.</i> <i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. <i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки. <i>Памятки</i> с алгоритмами решения задач, проблем, заданий</p>

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
5 – 6 классы**

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю по 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.	Решение различных математических задач	8	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, • Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;
1.	Решение математических задач финансового направления	4	<ul style="list-style-type: none"> • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися); • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2.	Решение практических заданий	3	<ul style="list-style-type: none"> • Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
3.	Решение практико-ориентированных задач	10	<ul style="list-style-type: none"> • Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
4.	Решение комплексных заданий PISA	9	<p style="text-align: center;">Организовывать индивидуальную учебную деятельность</p>
5.	Проведение промежуточной аттестации.	1	<p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний</p>

	Итого	34	
--	--------------	-----------	--

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
6.	Решение различных математических задач	9	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,
7.	Решение математических задач финансового направления	5	<ul style="list-style-type: none"> • Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;
8.	Решение практических заданий	2	<ul style="list-style-type: none"> • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися);
9.	Решение практико-ориентированных задач	11	<ul style="list-style-type: none"> • Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение;
10.	Решение комплексных заданий PISA	6	<ul style="list-style-type: none"> • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,
11.	Проведение промежуточной аттестации.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
	Итого	34	<ul style="list-style-type: none"> • Организовывать индивидуальную учебную деятельность • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний.

**Календарно – тематическое планирование
«Математическая грамотность» 5 класс**

2023-2024 учебный год

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	План	Факт			
Решение различных математических задач (10 часов)					
1.			Работа с текстом «Климат Сибири». Решение задач.	1	
2.			Задание «Велосипедисты»	1	
3.			Составить задачу по рисунку. Вопросы к задаче в паре.	1	
4.			Работа с текстом «Парк Никольский». Решение заданий к тексту.	1	
5.			Задание «Граффити»	1	
6.			Решение старинных задач.	1	
7.			Работа с текстом «Благоустройство школьной территории». Решение заданий к тексту.	1	
8.			Решение сюжетных логических задач.	1	
9.			Задача «Точка Роста»	1	
10.			Работа с текстом «Футбол. Мяч. Футбольная экипировка» Решение заданий к тексту.	1	
Решение математических задач финансового направления (4 часа).					
11.			Решение задач на покупки в магазине. Расчеты выгодных покупок.	1	
12.			Расчеты выгодных покупок. Работа с таблицами.	1	
13.			Задание «Школьная форма»	1	
14.			Последовательное снижение (повышение) цены товара.	1	
Решение практических заданий (3 часа).					
15.			Практическая работа «Найти площадь стола, комнаты»	1	
16.			Геометрические задачи	1	
17.			Задание «Деревянная фантазия»	1	
Решение практико-ориентированных задач (10 часа).					
18.			Задание «Аккумулятор радиотелефона»	1	
19.			Задание «Магазин хозяйственных товаров»	1	
20.			Задание «Зеленый кузнечик»	1	
21.			Задание «Земляника»	1	
22.			Задание «Карнавал в школе»	1	
23.			Задание «Кросс»	1	
24.			Задание «Парк»	1	
25.			Задание «Смородина»	1	
26.			Задание «Сок»	1	

27.			Задание «Урожай салата»	1	
Решение комплексных заданий PISA (7 часов)					
28.			Задание «Багаж»	1	
29.			Задание «Наша спортивная семья»	1	
30.			Задание «Спорткомплекс»	1	
31.			Задание «Любимое блюдо»	1	
32.			Задание «Спорт»	1	
33.			Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1	
34.			Анализ контрольной работы. Подведение итогов.	1	

**Календарно – тематическое планирование
«Математическая грамотность» 6 класс**

2023-2024 учебный год

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	План	Факт			
Решение различных математических задач (9 часов)					
1.			Текст «Школьный стадион»	1	
2.			Задачи, данные представлены в таблице	1	
3.			Текст «Строительство бассейна»	1	
4.			Задачи, данные представлены в диаграмме.	1	
5.			Текст «Новая школа»	1	
6.			Решение геометрических задач. Задачи на клетке	1	
7.			Текст «Отдых в Сочи»	1	
8.			Решение геометрических задач. Планы участков. Расчет площадей, расстояний, пути.	1	
9.			Задание «Электросамокаты»	1	
Решение математических задач финансового направления (5 часов).					
10.			Текст Школьная форма. Спортивная экипировка (таблицы, проценты)	1	
11.			Решение задач «Процентные вычисления в жизненных ситуациях».	1	
12.			Решение задач «Покупки по акциям и покупки со скидками»	1	
13.			Решение задач «Последовательное снижение (повышение) цены товара»	1	
14.			Решение задач «Пропорциональные отношения в жизни».	1	
Решение практических заданий (2 часа).					
15.			Практическая работа «Развертка куба» (изготовление коробки)	1	

16.			Практическая работа «Объем комнаты». Решение задач	1	
Решение практико-ориентированных задач (11 часа).					
17.			Задание «Встреча весны»	1	
18.			Задание «Выставка натюрмортов»	1	
19.			Задание «Занятия Алины»	1	
20.			Задание «Квадрат»	1	
21.			Задание «Ковер в детскую комнату»	1	
22.			Задание «Круиз по Лене»	1	
23.			Задание «Поделки из пластиковой бутылки»	1	
24.			Задание «Посадка огурцов»	1	
25.			Задание «Садовая дорожка»	1	
26.			Задание «Сообщения»	1	
27.			Задание «Экскурсия в музей»	1	
Решение комплексных заданий PISA (7 часов)					
28.			Задание «Калорийность питания» (диаграмма)	1	
29.			Задание «Здоровье» (таблица)	1	
30.			Задание «Оценка размеров реальных масштабов. Комната»	1	
31.			Задание «Лимонад. Манты. Мерная ложка»	1	
32.			Задание «Покупка флешек»	1	
33.			Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1	
34.			Анализ контрольной работы. Подведение итогов.	1	

Учебно-методические средства обучения

Литература

1. Сергеева Т.Ф. Математика на каждый день. Функциональная грамотность. Тренажер для 6-8 классов М.: Просвещение, 2020;
2. Ковалева С.Г. и др. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий для 5 класса. Выпуск 1, ч.1, М.: Просвещение, 2020;
3. Ковалева С.Г. и др. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий для 6-7 классов. Выпуск 1, ч.2, М.: Просвещение, 2020;
4. Калинкина Е.Н. Сборник заданий по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов. -Новокуйбышевск, 2019;
5. Белай Е.Н. и др. «Читаем, решаем, живем» (Математическая грамотность), 5класс»: учебное пособие - Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2022;
6. Белай Е.Н. и др. «Читаем, решаем, живем» (Математическая грамотность), 6 класс»: учебное пособие - Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2022;
7. С.С. Минаева. Дроби и проценты.5-7 классы. ФГОС.- М.: Издательство «Экзамен», 2016.

Интернет - ресурсы

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>- образовательный портал «Российская электронная школа»;

<http://www.edu.ru> – образовательный портал «Российской образование»;

<http://www.school.edu.ru> – национальный портал «Российский общеобразовательный портал»;

<http://www.ict.edu.ru> – специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»;

<https://infourok.ru>- ведущий образовательный портал России;

<https://nsportal.ru>- образовательная социальная сеть.

Материально-техническая база:

Ноутбук

Мультимедийный проектор

Колонки

Интерактивная доска

Экранно-звуковые пособия

Презентации к занятиям