Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска «Лицей №22 «Надежда Сибири»
Главный корпус на Советской: г. Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15, e-mail: l_22@edu54.ru
Корпус 99 на Чаплыгина: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Математика для каждого»

для обучающихся 5 класса

(базовый уровень основного общего образования)

Разработчик:

Смурыгина С.А., учитель математики

2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учетом Федеральной основной общеобразовательной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»), ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Актуальность. Курс «Математика для каждого» направлен на формирование у обучающихся 5 класса представлений о практическом характере математики и её применимости в повседневной деятельности человека. Анализ результатов ВПР по математике в 5–6 классах выявляет устойчивые затруднения при выполнении заданий практико-ориентированного характера: в решении многошаговых текстовых задач, в работе с данными, представленными в различных формах, в применении предметных знаний к ситуациям повседневной жизни. Вместе с тем в курсе математики 5 класса предметное содержание нередко воспринимается обучающимися как оторванное от практической деятельности.

Содержание курса построено на основе практико-ориентированных контекстов: денежные расчеты и покупки, учет расхода ресурсов, планирование маршрутов и времени, измерения и построения, чтение таблиц и диаграмм. Источником ситуаций для составления задач служат материалы повседневной жизни обучающихся: чеки, квитанции, расписания, рецепты, карты, упаковки. Освоение предметного содержания при этом происходит в рамках обязательного минимума курса математики 5 класса: арифметика натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, текстовые задачи, величины и измерения, начальные геометрические сведения, работа с данными.

Курс позволяет обучающемуся любого уровня подготовки включиться в учебно-познавательную деятельность: задания имеют разный уровень сложности, а результат каждого занятия имеет наглядное, практически значимое воплощение. При решении задач обучающиеся учатся наблюдать, сравнивать, приводить аналогии, делать выводы, оценивать реалистичность полученного результата.

Характеристика возраста. Обучающиеся 5 класса находятся на переходном этапе от младшего школьного возраста к подростковому. В этом возрасте преобладает наглядно-образное мышление при начале формирования абстрактно-логического; произвольное внимание неустойчиво, период непрерывной работы одного вида составляет 15–20 минут; значимой мотивацией являются новизна содержания, практическая значимость результата и возможность совместной деятельности со сверстниками. Указанные особенности определяют построение курса: преобладание практических и игровых форм работы, опора на реальные предметы и документы, чередование видов деятельности в течение занятия, использование групповых и парных форм работы, дозирование теоретических сообщений.

Программа «Математика для каждого» направлена на формирование умения применять математический аппарат в практических ситуациях, что создает основу для осознанного освоения систематических курсов математики в основной школе и способствует формированию функциональной грамотности обучающихся.

Цели и задачи курса:

1. Формирование представлений о практическом применении математики в повседневной жизни.
2. Развитие умения решать текстовые задачи практической направленности арифметическим способом.
3. Развитие вычислительных навыков и умения выполнять прикидку и оценку результата вычислений.
4. Формирование умений измерять величины, читать и составлять таблицы, схемы, диаграммы, планы.
5. Развитие познавательного интереса к математике.
6. Формирование умения планировать свою деятельность и доводить начатую работу до результата.
7. Формирование первичных представлений о финансовой грамотности: доход, расход, бюджет, цена, скидка.

Объем программы — 33 часа. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Срок обучения: один год обучения — с 01.09.2026 по 31.05.2027.

Взаимосвязь с программой воспитания. Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания, учитывает психолого-педагогические особенности данной возрастной категории. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка. Это проявляется:

– в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в примерной программе воспитания;

– в возможности организации совместной практической деятельности обучающихся, воспитательное значение которой отмечается в примерной программе воспитания;

– в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на ее основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчеркивается примерной программой воспитания.

Особенности работы учителя по программе. Задача учителя состоит в том, чтобы сопровождать процесс освоения обучающимися математического содержания, раскрывая потенциал каждого через вовлечение в практическую деятельность, организованную в разных формах. При этом результатом работы учителя в первую очередь является личностное развитие учащегося. Личностных результатов учитель может достичь, увлекая ученика совместной и интересной им

обоим деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия ценностным содержанием.

Примерная схема проведения занятий по программе:

1. Постановка практической проблемы, актуализация имеющихся знаний.

2. Актуализация математического инструмента (правило, алгоритм, способ измерения) в совместной деятельности с учителем.

3. Самостоятельная работа обучающихся с реальными данными (индивидуально, в парах, в группах), выполнение расчетов и измерений.

4. Представление результата, обсуждение его практической значимости, рефлексия, предложение переноса освоенного способа на другие ситуации; по окончании изучения темы — возможность развития материала в практико-ориентированный проект.

Формы контроля и оценивания. В соответствии с системой оценивания внеурочной деятельности результаты освоения курса не подлежат итоговой аттестации. Применяются безотметочные формы: наблюдение за выполнением практических работ, устная проверка, проверочные задания, защита итогового проекта. Результаты фиксируются в портфолио обучающегося.

Используемые образовательные технологии, в том числе дистанционные. Обучение может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (далее — ДОТ), которое предполагает как самостоятельное прохождение учебного материала учеником, так и сопровождение учителя. При применении ДОТ используются платформы: лицейская платформа дистанционного обучения Moodle, ФГИС «Моя школа», ГИС «Электронная школа» Новосибирской области.

При реализации рабочей программы могут быть использованы материалы банка заданий функциональной грамотности ФГИС «Моя школа», в том числе по финансовой, читательской и математической грамотности.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (2 часа). Роль математики в жизни человека. Числа, величины и зависимости в окружающей обстановке. Исследование «Математика в нашей школе». Правила измерения и записи величин. Техника безопасности при проведении практических работ.

Числа вокруг нас: деньги, время, покупки (6 часов). Натуральные числа и десятичные дроби в повседневных ситуациях. Действия с числами: устные и письменные вычисления, прикидка и оценка результата. Стоимость, цена, сдача. Чтение кассового чека, проверка расчетов. Скидки. Первоначальные представления о проценте. Доход и расход, семейный бюджет. Чтение и составление расписаний, расчет времени.

Дом и быт (5 часов). Периметр и площадь прямоугольника, квадрата. Практикум: расчет материалов для ремонта комнаты (обои, плинтуса, напольное покрытие). Величины длины, массы, объема. Единицы измерения, перевод единиц. Объем. Учет расхода воды и электроэнергии по показаниям приборов. План квартиры, изображение плана в масштабе.

Движение и планирование (5 часов). Скорость, время, расстояние, зависимость между ними. Задачи на движение. Чтение карты и плана города Новосибирска, масштаб. Построение маршрута, оценка времени пути. Расчет стоимости поездки. Задачи на совместную работу.

Математика в природе и городе (5 часов). Симметрия в природе и архитектуре. Числовые закономерности, последовательность Фибоначчи, золотое сечение. Геометрические формы в архитектуре города Новосибирска. Измерения на местности, приборы измерения. Старинные русские меры длины, их современное применение. Сравнение и упорядочение величин.

Геометрия вокруг нас (4 часа). Плоские и пространственные геометрические фигуры в предметах и знаках. Развёртки пространственных фигур, конструирование моделей упаковки. Оригами как способ построения фигур без измерительных инструментов. Правильные многоугольники, паркетные узоры. Построение узоров с помощью циркуля и линейки.

Данные вокруг нас (3 часа). Способы представления информации: таблицы, столбчатые диаграммы. Чтение диаграмм и таблиц из повседневных источников. Сбор и обработка данных собственного наблюдения и опроса. Представление результатов опроса.

Итоговый проект (3 часа). Выбор темы, планирование проектной работы. Темы проектов: «Математика в моей семье», «Бюджет поездки», «Собственный паркетный узор», «Опрос одноклассников и выводы». Выполнение проекта. Защита проектов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА ДЛЯ КАЖДОГО»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. патриотическое воспитание: проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в практической деятельности человека;

2. гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление о математических основах процедур гражданского общества (опросы, выборы, статистика), готовность к обсуждению этических проблем, связанных с использованием и представлением данных, бережное отношение к ресурсам семьи и общества;

3. трудовое воспитание: установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей;

4. эстетическое воспитание: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, закономерностей и узоров, умение видеть математическую правильность и гармонию в окружающем мире;

5. ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимание математики как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира;

6. физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовность применять математические знания в интересах своего здоровья (планирование режима дня, оценка рациона питания), сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7. экологическое воспитание: ориентация на применение математических знаний для решения задач в области бережного расходования ресурсов (учет потребления воды и электроэнергии), планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды;

8. адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовность к действиям в условиях неопределенности, повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания и навыки из опыта других; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей, умение планировать свое развитие; способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать её как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия.

Базовые логические действия:

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

– воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; выявлять математические закономерности и взаимосвязи в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;

– делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

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

Базовые исследовательские действия:

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

– проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей между величинами (расход ресурсов, зависимость времени пути от скорости);

– самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования; оценивать достоверность полученных результатов;

– прогнозировать возможное развитие процесса, 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 (текст, таблица, диаграмма, план, чек, расписание);

– выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, планами и иной графикой;

– оценивать надежность 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, в корректной форме формулировать разногласия;

– представлять результаты решения задачи, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом 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;

– 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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

– владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи (прикидка, оценка реалистичности результата, обратная проверка действий);

– 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 приобретенному опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

– читать, записывать, сравнивать натуральные числа и десятичные дроби; выполнять арифметические действия с ними устно и письменно;

– использовать прикидку и оценку результата вычислений; проверять ответ на реалистичность в контексте задачи;

– решать текстовые задачи арифметическим способом: задачи на покупки и стоимость, движение, совместную работу, части и проценты; составлять план решения и обосновывать выбор действий;

– оперировать основными величинами (длина, масса, время, стоимость, скорость); выполнять перевод единиц измерения;

– распознавать и изображать основные геометрические фигуры (отрезок, луч, прямая, угол, окружность, многоугольники); измерять длины отрезков и градусную меру углов;

– вычислять периметр и площадь прямоугольника, квадрата; применять полученные умения к реальным объектам;

– использовать понятие масштаба при чтении планов, карт и при построении изображений;

– читать и составлять таблицы; строить и читать столбчатые диаграммы; делать выводы на основе чтения данных;

– собирать и упорядочивать данные собственного наблюдения или опроса, представлять их в табличной и графической форме;

– объяснять ход решения задачи, проверять его, находить и исправлять ошибки в собственных вычислениях и рассуждениях.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование темы	Часы	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий
Раздел 1. Введение					
1	Вводное занятие. Математика в жизни человека	1	Число, величина, зависимость между величинами. Роль математики в практической деятельности человека.	Знакомиться с содержанием курса. Приводить примеры применения математики в повседневной жизни.	Беседа, игра-разминка
2	Исследование «Математика в нашей школе»	1	Величина. Измерение величин. Единицы измерения. Запись и чтение результатов измерений.	Проводить наблюдение, фиксировать результаты, формулировать первые выводы.	Мини-исследование, экскурсия по школе
Раздел 2. Числа вокруг нас: деньги, время, покупки					
3	Числа вокруг нас. Натуральные числа и десятичные дроби в практических ситуациях	1	Натуральные числа и десятичные дроби. Чтение, запись, сравнение. Разряды.	Распознавать числа в реальных источниках, выполнять устные и письменные вычисления.	Практическое занятие
4	Прикидка и оценка результата вычислений	1	Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результата вычислений.	Выполнять прикидку, оценивать реалистичность результата, находить ошибки в расчетах.	Практическое занятие
5	Стоимость и покупки: чтение кассового чека	1	Цена, количество, стоимость. Действия с десятичными дробями при вычислении стоимости. Проверка вычислений.	Читать чек, проверять правильность расчетов, вычислять стоимость покупки.	Практикум с реальными документами
6	Скидки. Первоначальные представления о проценте	1	Процент. Нахождение процента от числа.	Вычислять скидку и новую цену, находить процент от числа.	Практическое занятие

7	Доход и расход. Семейный бюджет	1	Доход и расход. Сложение и вычитание натуральных чисел и десятичных дробей. Планирование бюджета.	Различать доходы и расходы, составлять простой бюджет, планировать расходы.	Практическое занятие, дискуссия
8	Расписания и время	1	Единицы времени. Вычисление интервалов времени.	Читать и составлять расписания, вычислять интервалы времени, планировать день.	Практикум с реальными документами
Раздел 3. Дом и быт					
9	Периметр и площадь прямоугольника	1	Периметр и площадь прямоугольника, квадрата. Формулы периметра и площади. Единицы измерения площади.	Вычислять периметр и площадь, измерять длины, переводить единицы.	Практическое занятие
10	Расчет материалов для ремонта комнаты	1	Вычисление по формулам. Применение формул периметра и площади к практическим расчетам. Округление с избытком.	Планировать расчеты, вычислять необходимое количество материалов, оценивать стоимость.	Практикум
11	Величины в быту. Перевод единиц измерения	1	Единицы длины, массы, объема. Перевод единиц измерения.	Оперировать величинами, переводить единицы, сравнивать значения.	Практическое занятие
12	Объем и вместимость. Выбор упаковки	1	Объем и вместимость. Единицы объема. Деление десятичной дроби на натуральное число. Сравнение величин.	Вычислять цену за единицу объема, сравнивать и выбирать выгодный вариант.	Практикум с реальными предметами
13	Учет расхода воды и электроэнергии. План квартиры	1	Чтение числовых данных. Сравнение чисел. Масштаб. Изображение плана в масштабе.	Читать показания приборов учета, вычислять расход и стоимость, строить план в масштабе.	Практикум, мини-проект

Раздел 4. Движение и планирование					
14	Скорость, время, расстояние	1	Скорость, время, расстояние. Зависимости между величинами. Формула пути.	Устанавливать зависимость между скоростью, временем и расстоянием, решать задачи на движение.	Практическое занятие
15	Задачи на движение. Расчет времени пути	1	Задачи на движение в одном направлении и навстречу друг другу.	Решать задачи на движение, выполнять оценку времени пути.	Практикум
16	Карта и план города. Масштаб	1	Масштаб. Отношение величин. Определение расстояний по карте и плану.	Определять реальные расстояния по карте, измерять и вычислять с учетом масштаба.	Практикум с картами
17	Построение маршрута. Расчет стоимости поездки	1	Умножение и деление десятичных дробей. Задачи на стоимость. Сравнение вариантов расчета.	Строить маршрут, вычислять время и стоимость поездки, сравнивать варианты.	Практикум, деловая игра
18	Задачи на совместную работу	1	Задачи на совместную работу. Производительность. Время выполнения работы.	Решать задачи на совместную работу, планировать выполнение работы.	Практическое занятие
Раздел 5. Математика в природе и городе					
19	Симметрия в природе и архитектуре	1	Осевая и центральная симметрия. Построение симметричных фигур.	Распознавать симметрию, строить симметричные изображения.	Мастерская
20	Числовые закономерности. Последовательность Фибоначчи. Золотое сечение	1	Числовые последовательности. Закономерности. Последовательность Фибоначчи. Золотое сечение.	Выявлять закономерности, находить примеры последовательностей в природе.	Мини-исследование
21	Геометрические формы в архитектуре города Новосибирска	1	Плоские и пространственные геометрические фигуры. Многоугольники. Окружность и круг.	Распознавать геометрические формы на примере зданий города, описывать их.	Краеведческое исследование
22	Измерения на местности. Старинные меры длины	1	Измерение длины. Старинные русские меры длины. Сравнение единиц измерения.	Выполнять измерения на местности, сравнивать старинные и современные меры.	Практикум на местности

23	Сравнение и упорядочение величин	1	Сравнение и упорядочение чисел и величин. Разностное и кратное сравнение.	Сравнивать и упорядочивать величины, обобщать результаты наблюдений.	Практическое занятие
Раздел 6. Геометрия вокруг нас					
24	Геометрические фигуры в предметах и знаках	1	Геометрические фигуры и их элементы. Распознавание фигур и их свойств.	Распознавать фигуры в реальных объектах, описывать их свойства.	Практическое занятие
25	Развёртки пространственных фигур. Конструирование упаковки	1	Прямоугольный параллелепипед, куб. Понятие развертки. Площадь поверхности.	Изготавливать развёртки, конструировать модели, соотносить модель и реальный объект.	Мастерская
26	Оригами и построения без измерительных инструментов	1	Равенство фигур. Симметрия. Построения перегибанием листа.	Выполнять построения перегибанием, формулировать выводы о свойствах фигур.	Мастерская
27	Правильные многоугольники. Паркетные узоры	1	Правильные многоугольники. Сумма углов многоугольника. Задачи на покрытие плоскости.	Строить паркетные узоры, исследовать возможность покрытия плоскости.	Творческая мастерская
Раздел 7. Данные вокруг нас					
28	Таблицы и диаграммы в повседневных источниках	1	Таблицы и столбчатые диаграммы. Чтение и составление таблиц. Чтение диаграмм.	Читать и составлять таблицы, читать столбчатые диаграммы.	Практическое занятие
29	Сбор данных. Опрос одноклассников	1	Сбор и упорядочение данных. Среднее арифметическое.	Формулировать вопросы опроса, проводить опрос, обрабатывать данные.	Мини-исследование
30	Обработка и представление данных	1	Представление данных в табличной и графической форме. Выводы по результатам обработки данных.	Представлять данные в виде таблиц и диаграмм, формулировать выводы.	Практикум

Раздел 8. Итоговый проект					
31	Выбор темы и планирование проектной работы	1	Применение изученного материала в проектной деятельности. Планирование вычислений и измерений.	Выбирать тему проекта, составлять план работы, распределять обязанности в группе.	Проектная работа
32	Работа над проектом	1	Вычисления и измерения по плану проекта. Контроль и проверка результатов.	Выполнять проект в соответствии с планом, консультироваться с учителем.	Проектная работа
33	Защита итоговых проектов	1	Представление результатов вычислений и измерений. Обобщение изученного материала.	Представлять результаты проекта, отвечать на вопросы, оценивать свою работу.	Конференция, презентация проектов

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кабинет математики с проектором; линейки, транспортиры, циркули; рулетка; калькуляторы; цветная бумага и картон, клей, ножницы; коллекция реальных чеков, квитанций, расписаний и упаковок; карты города Новосибирска и района; раздаточные материалы для практикумов и квестов.

6. ЛИТЕРАТУРА

– Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. «Наглядная геометрия. 5–6 классы».

– Виленкин Н. Я. и др. «За страницами учебника математики».

– Кордемский Б. А. «Математическая смекалка».

– Сборники заданий по функциональной грамотности для 5–6 классов (банковские задания ФИПИ/РЭШ по финансовой грамотности и читательской грамотности).