

ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ
Заводоуковская средняя общеобразовательная школа № 3,
филиал Муниципального автономного
общеобразовательного учреждения
Заводоуковского муниципального округа
«Заводоуковская средняя общеобразовательная школа № 2»
(СОШ № 3, филиал МАОУ «СОШ № 2»)

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей математики и
информатики
протокол № 7
от 24.08.2026
/Поляк М.А./ *Пл*

СОГЛАСОВАНА
заместитель директора
филиала
Мингалеева А.А.
/Мингалеева А.А./
от 28.08.2026

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора школы
от 29.08.2026
№ 141-О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Математика вокруг нас»
Уровень основного общего образования
Срок освоения: 1 год (6 класс)
на 2026-2027 учебный год

Составитель:
Агапова С.В.,
учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Математика вокруг нас» разработана на основе:

- ФГОС ООО, утв. приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 № 287,
- Приказа Минпросвещения России от 19.03.2024 N 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 18.06.2025 N 467 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.07.2025 N 82961);
- Приказа Минпросвещения России от 08.10.2025 № 729 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего образования и среднего общего образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2025 № 808 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;
- ФОП ООО, утверждённой приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 370 (с обновлением от 12.07.2023 № 74223),
- Положения о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе курсов внеурочной деятельности), учебных модулей, разрабатываемых на основе обновленных ФГОС и в соответствии с требованиями Федеральных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования от 16 июня 2025 г. № 25 (приказ от 16.06.2025 № 107-О).

Общая характеристика учебного курса

Актуальность и практическая значимость программы: ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного подхода, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего образования.

Программа учебного курса «Математика вокруг нас» не только углубляет и расширяет знания математического образования, но и способствует формированию универсальных (метапредметных) умений и навыков, общественно-значимого ценностного отношения к знаниям, развитию познавательных и творческих способностей и интересов и, как следствие, повышает мотивацию к изучению математики.

Программа направлена на формирование практической математической грамотности: дети учатся видеть математику в повседневной жизни, решать задачи, близкие к реальным ситуациям. Параллельно курс целенаправленно готовит к ВПР по математике в 6 классе, а также закладывает

базу для ОГЭ и ЕГЭ в старших классах — через развитие вычислительных навыков, работы с диаграммами, таблицами и графиками, умения читать условия и проверять результаты.

Особое место отведено **задачам на квадратной решётке** — это универсальный тренажёр, который развивает пространственное мышление, умение считать площади и расстояния и встречается в ВПР, ОГЭ и ЕГЭ на протяжении всей школьной математики.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Цель и задачи изучения учебного курса

Цели учебного курса «Математика вокруг нас»:

- показать связь школьной математики с реальной жизнью и повысить интерес к предмету.
- систематизировать и закрепить материал 6 класса в формате ВПР.
- развить вычислительную культуру и навыки самопроверки.
- научить решать задачи на квадратной решётке (площади, расстояния, координаты).
- формирование исследовательской компетентности обучающихся;
- формирование межпредметных связей и метапредметных компетенций;
- развитие языковых навыков и коммуникативных умений;
- повышение мотивации обучения.

Задачи курса «Математика вокруг нас»:

- развитие способностей учащихся, формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция;
 - создание условий для выявления, поддержки и развития способных и одаренных детей, их самореализации в соответствии с их индивидуальными способностями и потребностями;
 - повышение уровня математической культуры;
 - формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
 - Развивать творческие и исследовательские способности;
 - Научить дифференцировать основные научные понятия;
 - Развивать навыки устной речи (монологической и диалогической);
 - Расширить словарный запас научной терминологии. Стимулировать и повысить умение нестандартно мыслить.
 - Формирование у учащихся таких необходимых для дальнейшей успешной учебы качеств, как упорство в достижении цели, трудолюбие, любознательность, аккуратность, внимательность, чувство ответственности, культура личности;
 - Расширение и углубление математических знаний и умений, необходимых для продолжения обучения, изучения смежных дисциплин, для применения в повседневной жизни.
- Воспитательный потенциал учебного курса «Математика вокруг нас» реализуется через:
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке адекватных особым потребностям обучающихся и их реальным возможностям форм организации: дидактических материалов, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование на уроке адекватных коммуникативных и коммуникационных (цифровых) технологий;
- организация взаимопомощи обучающихся друг другу в рамках урочной деятельности.

Особенности и условия реализации программы, формы и методы реализации программы: программа составлена для обучающихся 6 класса в соответствии с их возрастными особенностями. На занятиях используется частая смена деятельности, различные игровые формы работы, физкультминутки, что способствует более плодотворной работе на занятиях.

Формы и методы: работа в группах, парах, самостоятельное решение задач, игровые формы, в том числе участие в математических олимпиадах, конкурсах, чемпионатах.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану СОШ №3, филиала МАОУ СОШ №2 на изучение учебного курса «Математика вокруг нас» отводится 1 час в неделю, всего 34 учебных часа.

Содержание курса

Тема 1: Числа и вычисления в жизни.

История возникновения чисел, приемы быстрого счета, оценка и прикидка, округление результата.

Тема 2: Задачи на квадратной решетке. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников, разбиение фигуры на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника.

Тема 3: Логика и текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Правила разгадывания математических ребусов.

Тема 4: Геометрия вокруг нас и анализ данных. Решение несложных задач на нахождение площади в практических ситуациях.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

планируемые результаты освоения программы учебного курса «Математика вокруг нас»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика вокруг нас» характеризуются:

1) 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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

В результате освоения курса «Математика вокруг нас» учащиеся смогут:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- 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 познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы;
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Базовые исследовательские действия:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт исследования на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Работа с информацией:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, создание презентаций и др.;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения);
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

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.

Предметные результаты

После изучения учебного курса «Математика вокруг нас», обучающийся получит следующие предметные результаты:

- уверенно выполняет задания в формате ВПР 6 класса;
- находит площади фигур на квадратной решётке разными способами;
- читает и анализирует таблицы и диаграммы;
- применяет проценты, дроби и пропорции в практических задачах; проверяет свои вычисления и оценивает правдоподобность
- результата.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы, ресурсы ИИ
		Всего	Контрольная работа	
Раздел 1. Числа и вычисления в жизни				
1.1	Как появились числа и цифры?	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
1.2	Рациональные вычисления удобными способами.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
1.3	Округление с недостатком.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
1.4	Округление с избытком.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
1.5	Задачи на уравнивание.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
1.6	Задачи уравнивание.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
1.7	Задачи на части.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
1.8	Задачи на части. Проверочная работа «Задачи на округление с недостатком и избытком»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
	Итого по разделу	8		
Раздел 2. Задачи на квадратной решетке				
2.1	Что такое квадратная решётка. Счёт клеток, координаты на сетке.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

2.2	Площадь прямоугольника и квадрата по клеткам.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
2.3	Площадь сложных фигур: разбиение на части.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
2.4	Площадь сложных фигур: разбиение на части.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
2.5	Площадь фигур, «обрезанных» по клеткам (треугольники)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
2.6	Расстояния на решётке: по прямой и по клеткам .	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
2.7	Задачи на карте.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
2.8	Проверочная работа «Квадратная решётка»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
	Итого по разделу	8		

Раздел 3.Логика и текстовые задачи

3.1	Комбинаторные задачи: перебор вариантов.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
3.2	Комбинаторные задачи: перебор вариантов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
3.3	Задачи, решаемые с конца	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
3.4	Задачи, решаемые с конца	1		https://fmschool72.ru/postupayuschim/reshaem-vmeste
3.5	Самостоятельная работа « задачи, решаемые с конца»	1		https://fmschool72.ru/postupayuschim/reshaem-vmeste
3.6	Проценты: скидки, наценки, вклады	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

3.7	Проценты: скидки, наценки, вклады	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
3.8	Проценты: скидки, наценки, вклады	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
3.9	Математические ребусы. Правила разгадывания ребусов.	1		https://fmschool72.ru/postupayuschim/reshaem-vmeste
3.10	Практическое занятие: «Составь свой ребус»	1		https://fmschool72.ru/postupayuschim/reshaem-vmeste
	Итого по разделу	10		
Раздел 4. Геометрия вокруг нас и анализ данных				
4.1	Периметр и площадь в жизни: ремонт, обои, плитка.	1		https://fmschool72.ru/postupayuschim/reshaem-vmeste
4.2	Периметр и площадь в жизни: ремонт, обои, плитка.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
4.3	Практикум: проект «Ремонт комнаты» — считаем площадь, количество материалов, стоимость	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
4.4	Наглядная геометрия (решение практических задач из ВПР, 14 задание)	1		https://fmschool72.ru/postupayuschim/reshaem-vmeste
4.5	Наглядная геометрия (решение практических задач из ВПР, 14 задание)	1		https://fmschool72.ru/postupayuschim/reshaem-vmeste
4.6	Таблицы: чтение и интерпретация данных.(решение задания из ВПР, 4 задание)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
4.7	Диаграммы (круговые, столбчатые) (решение задания из ВПР, 4 задание)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
4.8	Проверочная работа (задачи из ВПР, 14 и 4 задания)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
	Итого по разделу	8		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0
-------------------------------------	----	---

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Галкин Е.В. «Нестандартные задачи по математике, 5-11 классы»- М.: «Просвещение», 1996 г.
- Истомина Н.Б., Горина О.П., Тихонова Н.Б. Математика. 6 класс. Методическое пособие для учителя
- А.В. Фарков. Математические кружки в школе 5-8 классы. Методическое пособие для учителя.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- 1. Образовательный центр Сириус <https://sochisirius.ru/o-siriuse/obschaja-informatsija>
- 2. ФГБУ «Институт стратегии развития образования»
<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>