

Отдел по образованию Докшицкого райисполкома
Государственное учреждение дополнительного образования
«Докшицкий районный центр детей и молодёжи»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГУДО «Докшицкий
районный центр детей и молодёжи»
_____ С.А.Янукович
«_____» _____ 2026 г.

Программа объединения по интересам
«Smart-клуб «Математика+»
(естественно-математический профиль, базовый уровень изучения
образовательной области «Математика»)

Разработчик:
Войтехович Алеся Вячеславовна,
педагог дополнительного образования
ГУДО «Докшицкий районный центр
детей и молодёжи»

Возраст учащихся – 6-10 лет
Срок реализации программы – 4 года

Докшицы, 2026

Общие положения

Математика – это уникальный инструмент развития личности. В современном мире умение логически мыслить, быстро анализировать данные и принимать верные решения становится необходимым жизненным навыком. Начальная школа – это фундамент, на котором строится всё дальнейшее обучение. Именно в этот период крайне важно не просто научить ребенка считать, а привить ему интерес к интеллектуальному труду, показать красоту математических закономерностей и научить преодолевать трудности.

Настоящая программа объединения по интересам Smart-клуб «Математика+» направлена на расширение математического кругозора учащихся 1-4 классов. Программа предлагает современный подход к изучению математики, в котором предметные знания органично сочетаются с интерактивными технологиями и игровыми формами обучения, создавая условия для развития инициативы, самостоятельности и познавательной активности каждого ребенка.

Программа реализует возможности системы дополнительного образования, создавая условия для свободного интеллектуального развития учащихся и выбора ими собственного темпа освоения материала. Содержание обучения дополняет школьный курс математики, смещая акцент с письменных форм оформления заданий на развитие навыков живого общения с числами и гибкости мышления. Это позволяет сформировать у каждого ребёнка ситуацию успеха, независимо от его стартового уровня подготовки, и поддержать интерес к математике.

Таким образом, Smart-клуб «Математика+» рассматривает математику не только как учебный предмет, но и как средство развития логического мышления, интеллектуальной самостоятельности и уверенности ребенка в своих возможностях.

Актуальность программы обусловлена необходимостью формирования функциональной математической грамотности. В рамках объединения по интересам учащиеся учатся применять знания в реальных ситуациях: измерять величины, ориентироваться во времени, быстро проводить расчеты «в уме». Использование мультимедиа, магнитно-маркерной доски и настольных игр делает процесс обучения наглядным и динамичным.

Педагогическая целесообразность программы заключается в использовании игровых, практико-ориентированных и интерактивных методов обучения, которые соответствуют возрастным особенностям младших школьников и способствуют формированию устойчивой учебной мотивации, развитию логического мышления, вычислительных навыков и познавательной активности. Частая смена видов деятельности,

сочетание интеллектуальных заданий с игровыми упражнениями и применение здоровьесберегающих технологий позволяют поддерживать высокую работоспособность учащихся, предупреждать переутомление и создавать ситуацию успеха для каждого ребенка.

Отличительные особенности программы:

- **Приоритет устного счёта:** регулярная практика вычислений без записи условий, развитие оперативной памяти.
- **Игровой фундамент:** системное использование настольных игр для отработки ключевых навыков.
- **Доступная логика:** использование ребусов, кроссвордов и головоломок как части каждого занятия.
- **Интерактивность:** работа с учебным материалом через мультитаблицу и магнитно-маркерную доску.
- **Вычислительная направленность:** программа ориентирована на развитие прочных навыков устного счёта, вычислительной культуры и числовой интуиции. Особое внимание уделяется рациональным приёмам вычислений и практическому применению математических знаний, что расширяет возможности школьного курса.

Программа разработана на основе Типовой программы дополнительного образования детей и молодёжи естественно-математического профиля (образовательная область «Математика»), утверждённой Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20.10.2023 г. № 325.

Обоснование структуры программы

При разработке программы сохранены основные цели и задачи Типовой программы. При этом содержание, наименование отдельных разделов и распределение учебного времени адаптированы к возрастным особенностям учащихся младшего школьного возраста, современным образовательным подходам и специфике деятельности Smart-клуба «Математика+».

Особенности наименования разделов

По сравнению с Типовой программой, ориентированной на техническое творчество и инженерную деятельность («Прикладные программы для решения математических задач», «Математика в проектировании и конструировании», «Методы исследовательского творчества»), структура данной программы адаптирована к содержанию школьного курса математики для учащихся младшего школьного возраста.

Наименования разделов учебно-тематического плана имеют авторский характер и отражают игровую концепцию Smart-клуба «Математика+». Использование образных названий («Цифровой

лабиринт», «Арифметический тренажёр», «Математическое справочное бюро», «Числовая высотка», «Навигатор задач» и др.) способствует повышению познавательной мотивации учащихся, формированию положительного эмоционального отношения к изучению математики и созданию благоприятной образовательной среды. При этом содержание каждого раздела полностью соответствует образовательной области «Математика» и обеспечивает достижение целей и задач Типовой программы.

Соотношение теории и практики

Теоретическая часть реализуется через краткие интерактивные объяснения нового материала с использованием мультимедиа, эвристические беседы, демонстрацию моделей и визуализацию историко-математических сведений.

Практическая часть включает тренинги устного счёта, решение логических задач, работу с дидактическим материалом у доски, математические квесты и системное использование настольных математических игр (игротеки). Преобладание практической деятельности обеспечивает формирование устойчивых вычислительных навыков, развитие логического мышления и применение математических знаний в игровых и жизненных ситуациях.

Перераспределение учебного времени

Учебное время, предусмотренное Типовой программой на разделы «Экскурсии», «Исследовательские проекты», «Методы поиска технических решений» и «Прикладные программы», перераспределено в пользу разделов, направленных на развитие логического мышления, освоение нумерации, формирование прочных вычислительных навыков, вычислительной культуры и функциональной математической грамотности.

При этом увеличен объём практической работы по развитию устного счёта, освоению рациональных приёмов вычислений, формированию числовой интуиции и решению логических задач. Объём отдельных тем скорректирован с учетом целей программы, возрастных и психофизиологических особенностей учащихся младшего школьного возраста.

Практические измерения, скоростные устные вычисления, решение логических задач и головоломок, игровые упражнения и другие активные формы организации образовательного процесса являются наиболее целесообразными способами формирования устойчивых математических знаний, умений и навыков. Такой подход способствует развитию вычислительной грамотности, логического мышления, познавательной

активности и устойчивого интереса к математике без избыточной нагрузки, связанной с большим объемом письменного оформления.

Подготовка к участию в конкурсах, предусмотренная Типовой программой, интегрирована в содержание заключительных занятий каждого года обучения и реализуется в форме математических турниров, интеллектуальных соревнований и игровых математических состязаний.

Цель программы: формирование у учащихся прочных вычислительных навыков, логического мышления, познавательной активности и устойчивого интереса к изучению математики посредством игровых, практико-ориентированных и интерактивных форм обучения.

Задачи на весь срок реализации программы:

Обучающие:

- формировать систему математических знаний, вычислительных умений и практических навыков, соответствующих содержанию программы и возрастным особенностям учащихся младшего школьного возраста.

- формировать прочные вычислительные навыки, обучать рациональным приемам устного счета и различным способам решения математических задач;

- формировать умение осознанно применять математическую терминологию, использовать названия компонентов арифметических действий и математические понятия в практической деятельности;

- расширять представления учащихся об истории возникновения и развития математики, ее роли в жизни человека и общества;

- формировать умение применять математические знания при решении практических, игровых и жизненных задач;

- развивать навыки самостоятельной познавательной деятельности и потребность в дальнейшем изучении математики.

Развивающие:

- развивать логическое, алгоритмическое и вариативное мышление учащихся, умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать закономерности и делать выводы;

- способствовать развитию интеллектуальных способностей, памяти, внимания, воображения, пространственного мышления, математической речи и творческих способностей учащихся;

- формировать умение применять математические знания в практических и игровых ситуациях, использовать различные рациональные способы решения учебных задач;

- создавать условия для развития познавательной активности, самостоятельности, инициативности и интереса к поиску рациональных способов решения математических задач.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к самообразованию и самовоспитанию, проявлению интеллектуальной инициативы;
- формировать нравственные черты личности (упорство в достижении цели, трудолюбие, аккуратность, внимательность, любознательность);
- поддерживать и развивать устойчивый интерес к изучению математики и желание познавать новое.

Условия реализации программы

➤ Организационные условия реализации программы

Возраст учащихся: 6-10(11) лет.

Особенности набора: набор в объединение по интересам осуществляется на добровольной основе на основании заявления родителей (законных представителей) с учетом интересов и склонностей детей. Программа реализуется в коллективно-групповой форме, предполагающей активное взаимодействие учащихся. С учетом специфики образовательного процесса, базирующегося на активном групповом взаимодействии, программа не рассчитана на индивидуальное сопровождение учащихся. Для детей с особыми образовательными потребностями, нуждающихся в специальных условиях обучения и индивидуальной коррекционно-развивающей работе со специалистами (учителем-дефектологом, учителем-логопедом), а также для учащихся, находящихся на обучении на дому, рекомендуются специализированные программы, учитывающие их индивидуальные возможности. Данная программа не является адаптированной для указанных категорий учащихся.

Группы формируются по возрастам (по классам обучения). Наполняемость групп составляет 12-15 человек.

Срок реализации: 4 года.

Форма получения дополнительного образования: очная.

Режим проведения занятий: программа рассчитана на 42 учебные недели в год. Программа предусматривает два варианта режима занятий в зависимости от образовательных потребностей учащихся и возможностей учреждения образования: 1 раз в неделю по 2 академических часа (всего 84 часа в год) или 2 раза в неделю по 2 академических часа (всего 168 часов в год).

Формы организации занятий:

- учебное занятие;
- занятие-практикум;
- занятие-лаборатория;
- математический турнир;
- математическая игротка,

- интеллектуальная разминка;
- математический квест;
- командные соревнования;
- занятие-лаборатория.

В первом классе продолжительность одного учебного занятия составляет 35 минут, во втором-четвертом классах – 45 минут. Между учебными занятиями предусматривается обязательный перерыв для отдыха и смены видов деятельности.

Материально-техническое обеспечение

Технические средства обучения: компьютер с выходом в сеть Интернет, мультимедийная панель (интерактивная панель).

Учебное оборудование: магнитно-маркерная доска, магниты, маркеры.

Дидактические материалы: счетные палочки, наборное полотно, калькуляторы, песочные часы, комплект геометрических фигур, раздаточный материал (ребусы, карточки, логические задания), палетки, библиотека настольных математических игр.

Информационно-методическое обеспечение

Информационно-методическое обеспечение программы включает учебно-методический комплекс, состоящий из презентаций, интерактивных тренажеров, онлайн-викторин, электронных тестовых заданий, методических разработок занятий, математических игр и дидактических материалов.

➤ Кадровое обеспечение

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее специальное педагогическое образование, необходимую профессиональную квалификацию и владеющий современными образовательными технологиями, методикой обучения математике и информационно-коммуникационными технологиями.

Особенности реализации программы

Предлагаемая последовательность изучения тем носит рекомендательный характер. В зависимости от уровня подготовки учащихся, темпа освоения учебного материала и образовательных потребностей конкретной группы педагог вправе изменять последовательность изучения отдельных тем и перераспределять количество часов, предусмотренных на их изучение, в пределах общего объема учебного времени, установленного программой. Такой подход обеспечивает реализацию принципов дифференциации и индивидуализации обучения.

Задачи первого года обучения

- формировать первоначальные представления об истории возникновения чисел и счёта;
- знакомить с римскими цифрами (I, V, X) и правилами их записи;
- развивать навыки осознанного счёта, сравнения чисел и выполнения вычислений в пределах 20;
- обеспечивать прочное усвоение состава чисел первого десятка;
- расширять математический словарь учащихся посредством освоения названий компонентов сложения и вычитания;
- обучать применению взаимосвязи компонентов арифметических действий при решении примеров с «математическими окошками»;
- совершенствовать умение выполнять устные вычисления и решать простые задачи в одно-два действия;
- формировать практические представления о величинах (длина, масса, объем, время) и способах их измерения.

Учебно-тематический план первого года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего часов	В том числе	
			теоретических	практических
	Вводное занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
1.	Цифровой лабиринт (числа 0–10)	20 / 42	6 / 12	14 / 30
1.1.	Счет и сравнение предметов.	6 / 10	2 / 3	4 / 7
1.2.	Числовой ряд и соседи числа.	6 / 10	2 / 3	4 / 7
1.3.	Состав чисел первого десятка.	8 / 22	2 / 6	6 / 16
2.	Математический конструктор	14 / 28	4 / 8	10 / 20
2.1.	Действие сложение и его компоненты.	6 / 12	2 / 4	4 / 8
2.2.	Действие вычитание и его компоненты.	8 / 16	2 / 4	6 / 12
3.	Математическое справочное бюро	2 / 6	1 / 2	1 / 4
4.	Мир величин: измеряем и сравниваем	12 / 24	4 / 7	8 / 17
4.1.	Длина и способы ее измерения.	6 / 12	2 / 3	4 / 9
4.2.	Масса, объем и время.	6 / 12	2 / 4	4 / 8
5.	В мире задач	12 / 24	4 / 7	8 / 17
5.1.	Простые задачи в одно действие.	6 / 12	2 / 3	4 / 9
5.2.	Логические задачи и задачи-шутки.	6 / 12	2 / 4	4 / 8
6.	Числа и вычисления в пределах 20	10 / 22	3 / 7	7 / 15
6.1.	Нумерация и десятичный состав.	4 / 8	1 / 3	3 / 5
6.2.	Выражения в два действия.	6 / 14	2 / 4	4 / 10
7.	Занимательная математика	8 / 16	2 / 5	6 / 11
8.	Математическая игротка	2 / 2	- / -	2 / 2
	Итоговое занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
Всего		84 / 168	26 / 50	58 / 118

Содержание программы первого года обучения

Вводное занятие

Знакомство (или актуализация знакомства) с коллективом и педагогом. Введение в игровую легенду года. Правила этикета и взаимодействия в «Smart-клубе». Инструктаж по технике безопасности и правилам эксплуатации интерактивного оборудования.

Практические занятия:

Коммуникативный тренинг: игры на знакомство («Имя + число») и сплочение группы, адаптация новых участников.

Стартовый квест: игровая диагностика базовых знаний (повторение материала предыдущего года) для определения «зоны роста» каждого учащегося.

Интерактивный практикум: принятие и закрепление игровых правил клуба с использованием мультимедиа.

1. Цифровой лабиринт (числа 0-10)

1.1. Счет и сравнение предметов

Роль чисел в жизни человека. Понятие о числе как результате счета. Правила количественного и порядкового счета (вопросы «Сколько?», «Который по счету?»). Математические знаки сравнения: «больше», «меньше», «равно».

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховые и зрительные упражнения на пересчет объектов, воспроизведение заданного количества сигналов (хлопков, ударов).

Интерактивный практикум: упражнения на мультимедиа по соотнесению групп предметов с цифрой; работа у магнитно-маркерной доски со знаками сравнения.

Математическая игротка: настольно-печатные игры на сопоставление чисел и предметных карточек; командные соревнования на быстрое сравнение групп предметов.

Логический тренинг: конструирование образов цифр и знаков из подручных материалов; поиск «ошибок» в готовых равенствах и неравенствах.

1.2. Числовой ряд и соседи числа

Понятие натурального ряда чисел. Число 0 как обозначение пустого множества, его место в ряду. Прямой и обратный порядок счета. Понятия «предыдущее» и «последующее» число (соседи числа).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-игра «Назови соседа»; счет цепочкой в разном темпе.

Интерактивный практикум: восстановление деформированного числового ряда на экране; работа с «цифровой лентой» на магнитной доске.

Математическая игротека: игры-путешествия (ходилки) по числовому полю; карточные игры на выстраивание последовательностей.

Графический практикум: графические диктанты по клеткам для развития ориентации на плоскости; прохождение печатных лабиринтов «Соедини по точкам».

1.3. Состав чисел первого десятка

Понятие о составе числа как о совокупности двух меньших чисел. Наглядные модели состава числа (домики, пары, цепочки).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: ментальные упражнения на быстрое дополнение названного числа до заданного (до 5, до 10).

Интерактивный практикум: работа с цифровыми шаблонами («числовыми домиками») на интерактивной панели; моделирование ситуаций состава числа с помощью перемещения объектов на экране.

Математическая игротека: игры на автоматизацию навыка (лото, домино, парные карты); командные эстафеты «Засели домик».

Тренажер смекалки: работа со счетным материалом (палочки, фишки, магниты); разгадывание простейших числовых ребусов и головоломок.

2. Математический конструктор (компоненты)

2.1. Действие сложение и его компоненты

Смысл действия сложения. Название компонентов: первое слагаемое, второе слагаемое, сумма. Правило нахождения неизвестного слагаемого на основе связи частей и целого.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховые упражнения на быстрое нахождение суммы чисел; блиц-опрос на знание терминологии.

Интерактивный практикум: работа с «математическими окошками» на мультимедийной панели (поиск спрятанного слагаемого); моделирование ситуаций сложения на интерактивной панели.

Математическая игротека: командный батл «Математический снайпер» (на меткость счёта); настольно-печатные игры на отработку навыка сложения.

Логический тренинг: решение комбинаторных задач на нахождение всех возможных сумм; работа с магнитным конструктором чисел.

2.2. Действие вычитание и его компоненты

Смысл действия вычитания. Название компонентов: уменьшаемое, вычитаемое, разность. Понятие остатка. Взаимосвязь сложения и вычитания.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: тренинг «Математический радар» (быстрая реакция на уменьшение числа); игра-цепочка «Минус-старт».

Интерактивный практикум: цифровой квест «Следствие ведут знатоки» (поиск неизвестных компонентов); работа у маркерной доски по восстановлению верных равенств.

Математическая игротека: соревнование-эстафета «Цифровая перестрелка»; игры-карточки на автоматизацию табличных случаев вычитания.

Логический тренинг: решение задач-шуток на вычитание; конструирование обратных примеров с помощью раздаточного материала.

3. Математическое справочное бюро (история цифр)

История появления чисел. Как люди считали в древности (узелки, камни, пальцы). Знакомство с римской нумерацией (I, V, X) и правилами записи дат и чисел.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: дешифровка «древних посланий» (перевод римских цифр в арабские на слух).

Интерактивный практикум: просмотр визуальных материалов об истории счета; работа на мультимедийной доске по соотнесению различных систем записи чисел.

Математическая игротека: командная игра «Секретный код» (шифрование сообщений римскими цифрами); построение чисел из палочек и природного материала.

Логический тренинг: решение головоломок со спичками (исправление неверных равенств в римской системе).

4. Мир величин: измеряем и сравниваем

4.1. Длина и способы ее измерения

Понятие длины предмета. Единицы измерения: сантиметр, дециметр. Инструментарий юного математика (линейка). Правила измерения отрезков.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: упражнение «Глазомер» (оценка длины предметов в кабинете с последующей проверкой).

Интерактивный практикум: построение виртуальных отрезков на мультимедийной доске; работа с «умной линейкой» у доски.

Математическая игротека: практикум-соревнование «Большие замеры»; настольные игры на сравнение и перевод единиц (см и дм).

Графический практикум: вычерчивание схем и узоров заданной длины в альбомах или на планшетах.

4.2. Масса, объем и время

Представление о массе (килограмм) и объеме (литр). Время: час и минута. Приборы для измерения величин (весы, часы, мерные емкости).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-игра «Легче – тяжелее»; определение времени по модели часов (ровно час).

Интерактивный практикум: работа с виртуальными весами на экране; моделирование временных отрезков через интерактивный циферблат.

Математическая игротека: деловая игра «Smart-маркет» (взвешивание и расчет объема покупок); тренинг «Успей за минуту».

Лабораторный практикум: экспериментальная работа с мерными стаканами, песочными и механическими часами.

5. В мире задач

5.1. Простые задачи в одно действие

Структура задачи: условие и вопрос. Понятие данных и искомого. Алгоритм выбора арифметического действия (сложение или вычитание) на основе ключевых слов.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховой тренинг «Задача или рассказ?» (дифференциация текстов); блиц-анализ условий задач на слух.

Интерактивный практикум: моделирование схем к задачам на мультимедийной доске; работа с визуальными алгоритмами выбора решения.

Математическая игротека: командный турнир «Живая задача» (инсценировка условий); игра-эстафета по решению серий простых задач.

Логический тренинг: конструирование вопросов к заданным условиям; «ремонт» задач с недостающими или лишними данными.

5.2. Логические задачи и задачи-шутки

Понятие о нестандартных задачах. Задачи на внимание, сравнение и исключение. Способы рассуждений при решении задач с «подвохом».

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: разминка-гимнастика для ума (загадки-смекалки); игра «Верю – не верю».

Интерактивный практикум: коллективное решение логических квестов на интерактивной панели; работа с анимационными задачами-парадоксами.

Математическая игротека: интеллектуальный батл «Сундук мудрости»; настольные игры на развитие аналитического мышления.

Тренажер смекалки: решение задач на установление закономерностей; работа с наглядными логическими таблицами и матрицами.

6. Числа и вычисления в пределах 20

6.1. Нумерация и десятичный состав

Понятие о десятке как новой единице счета. Образование и запись чисел от 11 до 20. Понятие разрядов (десятки и единицы).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: цифровой диктант «Код второго десятка» (на слух); упражнения на быстрый счет десятками.

Интерактивный практикум: работа с виртуальным «абаком» на экране; конструирование чисел из разрядных карточек на магнитной доске.

Математическая игротека: игра-тренинг «Стройся по порядку!» (в пределах 20); настольные игры-ходилки с расширенным числовым полем.

Логический тренинг: разгадывание числовых цепочек и шифровок на основе знания десятичного состава.

6.2. Выражения в два действия

Порядок выполнения действий в выражениях без скобок. Особенности вычислений вида $10+5-2$, $18-8+3$. Автоматизация устного счета в пределах 20 без перехода через разряд.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: тренинг «Математический снайпер» (цепочка из трех чисел на слух); числовой марафон.

Интерактивный практикум: скоростные гонки на мультиборде (решение цепочек примеров); работа у маркерной доски по восстановлению пропущенных знаков.

Математическая игротека: командная эстафета «Числовая змейка»; карточные бои на нахождение наибольшего результата.

Графический практикум: выполнение заданий-раскрасок с зашифрованными ответами; прохождение математических лабиринтов.

7. Занимательная математика

Мир математических развлечений. Магические квадраты, математические кроссворды и филворды. Пространственные головоломки.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: ритмические разминки с числами; логические пятиминутки.

Интерактивный практикум: коллективное разгадывание интерактивных кроссвордов; работа с цифровыми танграмми на экране.

Математическая игротека: марафон по разгадыванию графических ребусов; турнир «Мастер головоломок».

Творческий практикум: создание авторских цифровых загадок; работа с конструкторами и игровыми наборами на развитие пространственного воображения.

8. Математическая игротека

Систематизация и применение полученных за год знаний в нестандартных и игровых ситуациях. Культура игрового общения, правила командного взаимодействия и взаимопомощи.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: финальный блиц-опрос «Математический радар» по ключевым темам года.

Математическая игротека: зачетный командный турнир на основе наиболее популярных настольных игр курса.

Интерактивный практикум: коллективное решение комплексного математического кроссворда (филворда).

Творческий практикум: подведение итогов индивидуальных и групповых достижений «Копилка успехов»; рефлексия игрового опыта.

Итоговое занятие

Обобщение игрового и учебного опыта, полученного за год. Рефлексия успехов и достижений учащихся. Обсуждение планов на следующий уровень обучения в «Smart-клубе».

Практические занятия:

Итоговый квест «Мастер чисел»: командное прохождение тематических станций (счет, логика, величины).

Творческий самоанализ: игровое упражнение «Моя вершина», где учащиеся выделяют темы, которые им понравились больше всего.

Церемония признания: торжественное вручение творческих сертификатов знатоков 1-го уровня Smart-клуба.

Праздничная интерактивная игра «Математика – это здорово!».

**По окончании первого года обучения учащиеся должны
ЗНАТЬ:**

- историю возникновения древнего счета и чисел, первоначальные способы счёта у древних людей;
- римские цифры (I, V, X) и правила их записи;
- названия компонентов сложения (слагаемое, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- состав чисел первого десятка;
- образование и запись чисел второго десятка;
- единицы измерения длины (см, дм), массы (кг), объёма (л) и времени (час, минута);
- структуру простой арифметической задачи (условие, вопрос, решение, ответ).

УМЕТЬ:

- считать в прямом и обратном порядке в пределах 20;
- сравнивать числа в пределах 20 с помощью знаков «>», «<», «=»;
- выполнять устные вычисления на сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток;
- находить неизвестный компонент арифметического действия на основе взаимосвязи компонентов сложения и вычитания;
- вычислять значения выражений в два действия без скобок в пределах 20;
- решать устно простые арифметические задачи в одно действие и несложные логические задачи;
- измерять длину отрезков с помощью линейки, определять время по модели часов (с точностью до часа), сравнивать предметы по массе и объёму;
- применять математическую терминологию при объяснении способа решения;
- разгадывать простейшие графические ребусы и цифровые лабиринты;
- использовать приобретённые математические знания при выполнении игровых и практических заданий..

Задачи второго года обучения:

- совершенствовать навыки нумерации чисел в пределах 100 и понимание их разрядного состава;
- закреплять навыки сложения и вычитания в пределах 100 посредством игровых упражнений и математических тренажеров;
- обучать рациональным приемам устных вычислений, позволяющим выполнять вычисления быстро и осознанно;
- раскрывать смысл действий умножения и деления на основе практических действий с предметными моделями и интерактивными средствами обучения;
- обеспечивать прочное усвоение табличных случаев умножения и деления с числами 2 и 3;
- развивать умение анализировать составные задачи и задачи в косвенной форме, выбирать способы их решения;
- расширять представления учащихся о римской системе нумерации и ее практическом применении;
- совершенствовать логическое мышление через решение головоломок, задач со спичками и нестандартных математических заданий.

Учебно-тематический план второго года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего часов	В том числе	
			теоретических	практических
	Вводное занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
1.	По дорогам 1 класса (повторение)	12 / 24	4 / 6	8 / 18
1.1.	Секреты состава числа 10. Счет через десяток.	8 / 14	2 / 3	6 / 11
1.2.	Путешествие по ломаной линии. Длина и звенья.	4 / 10	2 / 3	2 / 7
2.	Числовая высотка (нумерация 21–100)	10 / 22	3 / 6	7 / 16
2.1.	Конструирование двузначных чисел. Разряды.	6 / 12	2 / 4	4 / 8
2.2.	Метр-великан. Сравнение единиц длины (м, дм, см).	4 / 10	1 / 2	3 / 8
3.	Арифметический тренажер (сложение и вычитание)	20 / 40	6 / 12	14 / 28
3.1.	Приемы устного сложения и вычитания в пределах 100.	12 / 24	4 / 8	8 / 16
3.2.	Магия скобок. Порядок действий в выражениях.	8 / 16	2 / 4	6 / 12
4.	Математическое справочное бюро	8 / 16	2 / 4	6 / 12
4.1.	Римский код (до 20). Шифровки и календарь.	4 / 8	1 / 2	3 / 6
4.2.	Арифметика и палочки: головоломки с палочками.	4 / 8	1 / 2	3 / 6

5.	Геометрия и время вокруг нас	10 / 20	3 / 6	7 / 14
5.1.	Хранители времени. Минута и час на циферблате.	6 / 12	2 / 4	4 / 8
5.2.	Охота за углами. Виды углов и периметр.	4 / 8	1 / 2	3 / 6
6.	Первые шаги: умножение и деление	10 / 22	3 / 7	7 / 15
6.1.	Понимаем смысл действий (игры с предметами).	6 / 12	2 / 4	4 / 8
6.2.	Табличные секреты чисел 2 и 3.	4 / 10	1 / 3	3 / 7
7.	Мастерская задач и смекалки	8 / 18	3 / 7	5 / 11
7.1.	Задачи в 2 действия и косвенная форма.	4 / 10	2 / 4	2 / 6
7.2.	Практические задачи: магазин и деление поровну.	4 / 8	1 / 3	3 / 5
8.	Математическая игротека	2 / 2	- / -	2 / 2
	Итоговое занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
Всего		84 / 168	26 / 50	58 / 118

Содержание программы второго года обучения

Вводное занятие

Знакомство (или актуализация знакомства) с коллективом и педагогом. Введение в игровую легенду года. Правила этикета и взаимодействия в «Smart-клубе». Инструктаж по технике безопасности и правилам эксплуатации интерактивного оборудования.

Практические занятия:

Коммуникативный тренинг: игры на знакомство («Имя + число») и сплочение группы, адаптация новых участников.

Стартовый квест: игровая диагностика базовых знаний (повторение материала предыдущего года) для определения «зоны роста» каждого учащегося.

Интерактивный практикум: принятие и закрепление игровых правил клуба с использованием мультимедиа.

1. По дорогам 1 класса (повторение)

1.1. Секреты состава числа 10. Счет через десяток

Актуализация знаний о составе числа 10. Алгоритм сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через разряд (приемы «дополнения до 10» и «убавления до 10»).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховой тренинг на мгновенное дополнение до 10; блиц-счет цепочкой.

Интерактивный практикум: тренажер «Скоростной мост» на интерактивной панели (визуализация перехода через десяток); работа с цифровыми разрядными фишками.

Математическая игротека: командная эстафета «Десяточка»; настольные игры на автоматизацию табличных случаев в пределах 20.

Логический тренинг: решение числовых головоломок на нахождение пропущенных слагаемых.

1.2. Путешествие по ломаной линии. Длина и звенья

Понятие ломаной линии, её элементов (звенья, вершины). Отличие ломаной от прямой и отрезка. Алгоритм вычисления длины ломаной через сумму длин её звеньев.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: визуальный поиск геометрических фигур и линий в пространстве кабинета.

Графический практикум: вычерчивание ломаных линий по заданным параметрам; диктант по клеткам «Геометрический маршрут».

Интерактивный практикум: построение виртуальных ломаных путей на мультимониторе; измерение моделей «умной линейкой».

Творческая мастерская: конструирование моделей ломаных из различных материалов (счетные палочки, проволока, конструктор).

2. Числовая высотка (нумерация 21–100)

2.1. Конструирование двузначных чисел. Разряды

Счет десятками. Понятие о десятичной системе счисления. Разрядный состав двузначных чисел (единицы и десятки). Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел до 100.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: упражнение «Услышь разряд» (запись чисел под диктовку); сравнение чисел на слух.

Интерактивный практикум: работа с виртуальными разрядными таблицами (абаком) на экране; конструирование чисел из дидактических карточек на магнитной доске.

Математическая игротка: математическое лото «Сотня»; командный батл «Чье число больше?».

Логический тренинг: поиск закономерностей в сотне (работа с таблицей Пифагора или числовым квадратом); разгадывание числовых филвордов.

2.2. Метр-великан. Сравнение единиц длины

Знакомство с метром как новой единицей длины. Соотношение между метром, дециметром и сантиметром. Выбор адекватной единицы измерения в зависимости от объекта.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-опрос на знание таблицы мер; соотнесение объектов и единиц измерения на слух.

Лабораторный практикум: практическое измерение расстояний в кабинете с помощью метра, рулетки, складного метра.

Интерактивный практикум: упражнения на перевод единиц измерения на мультимедийной доске; сравнение длин в виртуальной среде.

Математическая игротека: игра-тренинг «Величина-трансформер» (перевод единиц в игровых ситуациях).

3. Арифметический тренажер (сложение и вычитание до 100)

3.1. Приемы устного сложения и вычитания в пределах 100

Различные способы устных вычислений: по частям, округление до десятка. Сложение и вычитание на основе разрядного состава (десятки с десятками, единицы с единицами).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховой тренинг «Цифровой поток» (быстрые вычисления на слух); числовой марафон.

Интерактивный практикум: работа с «умными цепочками» на мультимедийной доске; решение примеров с использованием визуальных подсказок на маркерной доске.

Математическая игротека: командная эстафета «Математический спринт»; настольные игры на автоматизацию счета (домино, лото в пределах 100).

Логический тренинг: восстановление деформированных равенств; поиск рационального (красивого) пути решения примера.

3.2. Магия скобок. Порядок действий в выражениях

Назначение скобок в математике. Математическая иерархия: порядок выполнения действий. Чтение и запись сложных выражений.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-опрос «Что сначала?» (определение порядка действий на слух).

Интерактивный практикум: работа с выражениями-трансформерами на экране (как меняется результат от переноса скобок).

Математическая игротека: игра-конструктор «Поставь скобки правильно»; соревнование «Кто точнее?».

Тренажер смекалки: решение задач-головоломок на расстановку скобок и знаков для получения заданного ответа.

4. Математическое справочное бюро

4.1. Римский код (до 20). Шифровки и календарь

Закрепление знаков I, V, X. Образование чисел от 11 до 20 в римской системе. Применение римской нумерации в повседневной жизни (часы, оглавления, века).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: дешифровка римских чисел на слух; игра «Переводчик».

Интерактивный практикум: виртуальное путешествие «Римский след»; работа с макетом римского циферблата на мультиборде.

Математическая игротека: квест «Тайна древнего свитка» (чтение чисел до 20); создание календаря месяца с римскими числами.

Логический тренинг: решение задач на классификацию арабских и римских чисел.

4.2. Арифметика и палочки: головоломки с палочками

Принципы преобразования неверных равенств в верные путем перекалывания палочек. Развитие пространственного чутья и нестандартного подхода.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: визуальные головоломки на поиск лишнего элемента.

Лабораторный практикум: работа с раздаточным материалом (счетные палочки); коллективный поиск решений на магнитной доске.

Математическая игротека: батл «Мастер палочек»; создание авторских головоломок для друзей.

Логический тренинг: решение классических задач на превращение одних фигур в другие.

5. Геометрия и время вокруг нас

5.1. Хранители времени. Минута и час на циферблате

Единицы времени и их соотношение (час и минута). Устройство циферблата. Определение времени «до полудня» и «после полудня». Способы вычисления временных интервалов.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-тренинг «Который час?»; расчет коротких промежутков времени на слух.

Интерактивный практикум: работа с виртуальным циферблатом на мультиборде (установка времени по заданию); моделирование «живого времени» на маркерной доске.

Математическая игротека: деловая игра «Smart-расписание» (планирование дня); тренинг «Мастер минут» с использованием песочных часов.

Лабораторный практикум: работа с учебными макетами часов; решение ситуационных задач на расчет времени начала и окончания событий.

5.2. Охота за углами. Виды углов и периметр (4/8 ч)

Понятие прямого, острого и тупого угла. Распознавание сторон и вершин углов. Понятие периметра многоугольника как суммы длин всех его сторон.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: визуальный квест «Найди угол» в окружающем пространстве; классификация углов по их виду.

Графический практикум: вычерчивание фигур с заданными углами; построение прямоугольников и квадратов.

Интерактивный практикум: виртуальное конструирование многоугольников на экране; расчет периметра по заданным схемам.

Математическая игротека: командное соревнование «Геометрический кросс» (измерение сторон и вычисление периметра реальных предметов).

6. Первые шаги: Умножение и деление

6.1. Понимаем смысл действий

Конкретный смысл умножения как суммы одинаковых слагаемых. Смысл деления (на равные части и по содержанию). Название компонентов новых действий (множители, произведение; делимое, делитель, частное).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: упражнение «Замени сложение» (слуховой тренинг); блиц-опрос на знание терминологии.

Интерактивный практикум: работа с анимационными моделями умножения и деления на мультимедийной доске; моделирование процессов группировки предметов на маркерной доске.

Математическая игротека: игра-тренинг «Раздай поровну»; командная эстафета на соотнесение примера и картинки-схемы.

Логический тренинг: конструирование взаимосвязанных равенств (2 на умножение и 2 на деление) на основе предметных групп.

6.2. Табличные секреты чисел 2 и 3

Закономерности в таблице умножения на 2 и 3. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь умножения и деления. Способы быстрого запоминания табличных случаев.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: ритмический счет парами и тройками (с хлопками); слуховой тренажер на автоматизм.

Интерактивный практикум: работа с таблицей Пифагора на экране; заполнение пропущенных результатов в «вычислительных лабиринтах».

Математическая игротека: математическое бинго (лото) на умножение; карточные бои по правилам таблицы на 2 и 3.

Тренажер смекалки: решение задач на нахождение «тайного множителя»; упражнения на внимание и скорость реакции.

7. Мастерская задач и смекалки

7.1. Задачи в 2 действия и косвенная форма

Анализ структуры составной задачи. Отличие простой задачи от составной. Знакомство с задачами в косвенной форме («это на... больше/меньше»).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-анализ условия: «Ищем целое или часть?»; слуховой разбор задач с подвохом.

Интерактивный практикум: конструирование визуальных схем-деревьев к сложным задачам на мультимедиа; работа с «умными подсказками».

Математическая игротека: квест-игра «Детективное расследование» (поиск пути решения составной задачи); соревнование по устному анализу задач.

Логический тренинг: «ремонт» деформированных задач; выбор верной схемы к условию в косвенной форме.

7.2. Практические задачи: магазин и деление поровну

Математика в жизненных ситуациях. Расчет стоимости нескольких товаров, планирование покупок. Задачи на распределение ресурсов.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: расчет сдачи и стоимости набора предметов (слуховой тренинг).

Интерактивный практикум: виртуальный поход в «Smart-маркет» на экране мультимедиа; работа с товарными чеками.

Математическая игротека: ролевая игра «Кафе знатоков» (прием заказов, расчет материалов/ингредиентов); настольные игры на управление ресурсами.

Творческий практикум: создание проектных задач на основе ценников и рекламных каталогов.

8. Математическая игротека

Систематизация изученного материала за второй год обучения. Развитие навыков стратегического мышления в командных играх. Анализ личного прогресса участника клуба.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: финальный марафон «Сотня за минуту» (блиц-счет в пределах 100).

Математическая игротека: итоговый чемпионат клуба по настольным играм, требующим навыков быстрого сложения и основ умножения.

Интерактивный практикум: коллективное решение супер-кроссворда на основе терминологии 2-го уровня сложности.

Творческий практикум: заполнение «Карты достижений»; рефлексивная игра на выявление самых интересных игровых механик года.

Итоговое занятие

Подведение итогов учебного года. Рефлексия достижений и планирование траектории развития на следующий год.

Практические занятия:

Математический квест «В поисках ключей от числовой высотки»: командное соревнование на территории центра, включающее блоки по геометрии, времени и арифметике.

Творческий самоанализ: игровое упражнение «Моя вершина», где учащиеся выделяют темы, которые им понравились больше всего.

Церемония признания: торжественное вручение сертификатов знатоков 2-го уровня Smart-клуба.

По окончании второго года обучения учащиеся должны ЗНАТЬ:

- разрядный состав двузначных чисел;
- приемы устного сложения и вычитания в пределах 100;
- таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2 и 3;
- названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления;
- порядок выполнения действий в выражениях со скобками;
- римские цифры до XX и правила их записи;
- единицы измерения длины (см, дм, м) и времени (час, минута), их соотношения;
- виды углов (прямой, острый, тупой) и понятие периметра.

УМЕТЬ:

- выполнять устные вычисления в пределах 100, используя рациональные приемы счета;
- читать, записывать, сравнивать и представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- применять порядок выполнения действий при вычислении значений выражений со скобками;
- определять время по циферблату часов с точностью до минуты;
- применять табличные случаи умножения и деления с числами 2 и 3;
- решать составные арифметические задачи в два действия, задачи в косвенной форме и простые практико-ориентированные задачи;
- применять математические знания при выполнении игровых и практических заданий.

Задачи третьего года обучения:

- совершенствовать навыки табличного умножения и деления, обеспечивать их автоматизацию посредством игровых тренажеров;
- формировать представления о нумерации трехзначных чисел, их разрядном составе, чтении, записи и представлении в виде суммы разрядных слагаемых;
- обучать рациональным приемам выполнения внетабличного умножения и деления двузначных чисел;
- развивать умение решать уравнения и находить неизвестные компоненты арифметических действий на основе взаимосвязи между ними;
- расширять представления учащихся о величинах, единицах измерения длины, массы и площади, а также совершенствовать навыки их практического применения;
- расширять математический кругозор учащихся через знакомство с историей возникновения и развития различных систем записи чисел (Майя, Древний Египет, Рим);
- развивать умение анализировать и решать практические задачи на движение, стоимость, кратное сравнение и нахождение доли числа.
- воспитывать настойчивость, самостоятельность, ответственность и интерес к интеллектуальной деятельности.

Учебно-тематический план третьего года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего часов	В том числе	
			теоретических	практических
	Вводное занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
1.	Багаж знаний (повторение 2 класса)	10 / 18	3 / 4	7 / 14
2.	Мастерская умножения	16 / 32	4 / 9	12 / 23
2.1.	Секреты таблицы 4-9. Взаимосвязь действий	10 / 20	2 / 5	8 / 15
2.2.	Особые случаи умножения и деления: 0, 1, 10	6 / 12	2 / 4	4 / 8
3.	Внетабличные случаи умножения и деления	14 / 28	4 / 8	10 / 20
3.1.	Внетабличное умножение и деление двузначных чисел. Деление с остатком	8 / 16	2 / 4	6 / 12
3.2.	Уравнения и выражения с неизвестным	6 / 12	2 / 4	4 / 8
4.	Математическое справочное бюро	10 / 20	3 / 6	7 / 14
5.	Территория 1000	12 / 24	4 / 8	8 / 16
5.1.	Разряды трехзначных чисел. Игровой банк Smart-клуба	6 / 12	2 / 4	4 / 8
5.2.	Устное сложение и вычитание в пределах 1000	6 / 12	2 / 4	4 / 8
6.	Мир величин и площадь	10 / 22	3 / 6	7 / 16

6.1.	Гиганты и крохи: единицы длины и массы	6 / 12	1 / 2	5 / 10
6.2.	Тайны площади. Квадратный сантиметр и палетка	4 / 10	2 / 4	2 / 6
7.	Мастерская задач	6 / 18	3 / 7	3 / 11
8.	Математическая игротека	2 / 2	- / -	2 / 2
	Итоговое занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
Всего		84 / 168	26 / 50	58 / 118

Содержание программы третьего года обучения

Вводное занятие

Знакомство (или актуализация знакомства) с коллективом и педагогом. Введение в игровую легенду года. Правила этикета и взаимодействия в «Smart-клубе». Инструктаж по технике безопасности и правилам эксплуатации интерактивного оборудования.

Практические занятия:

Коммуникативный тренинг: игры на знакомство («Имя + число») и сплочение группы, адаптация новых участников.

Стартовый квест: игровая диагностика базовых знаний (повторение материала предыдущего года) для определения «зоны роста» каждого учащегося.

Интерактивный практикум: принятие и закрепление игровых правил клуба с использованием мультимедиа.

1. Багаж знаний (повторение 2 класса)

Актуализация вычислительных навыков в пределах 100. Закрепление понимания смысла умножения и деления. Проверка знания компонентов действий и правил нахождения неизвестных чисел.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховой тренинг «Математический багаж» (быстрый счет в пределах 100); блиц-опрос по терминологии.

Интерактивный практикум: работа с цифровыми цепочками и «математическими лабиринтами» на мультимедиа; восстановление деформированных равенств.

Математическая игротека: командный батл «Форсаж» (на скорость счета); настольные игры на закрепление приемов сложения и вычитания с переходом через разряд.

Логический тренинг: решение задач на классификацию и сравнение чисел; работа с магическими квадратами.

2. Мастерская умножения

2.1. Секреты таблицы 4-9. Взаимосвязь действий

Закрепление и автоматизация таблицы умножения 4-9 и соответствующих случаев деления. Свойства умножения

(переместительное, распределительное). Взаимосвязь действий умножения и деления. Четность и нечетность чисел.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: ритмический счет; слуховой тренажер на автоматизацию табличных случаев.

Интерактивный практикум: работа с таблицей Пифагора на экране; заполнение интерактивных тренажеров «Табличный олимп».

Математическая игротека: турнир «Сквозной счет»; настольно-печатные игры на автоматизацию умножения (домино, бинго, карточные бои).

Логический тренинг: составление семейств взаимосвязанных равенств; поиск рациональных способов запоминания сложных случаев.

2.2. Особые случаи умножения и деления: 0, 1, 10.

Закрепление знаний о свойствах чисел 0 и 1 при умножении и делении. Освоение правил умножения и деления на 10. Формирование понимания невозможности деления на ноль и смысла деления числа на само себя.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-игра «Ловушка» (упражнения на внимание с 0 и 1); слуховой тренинг на умножение и деление на 10.

Интерактивный практикум: работа с цифровыми гонками на экране; решение комбинированных выражений с «особыми» числами.

Математическая игротека: игра-тренинг «Математический банкомат» (операции с десятками); настольные игры на внимательность.

Логический тренинг: решение задач-парадоксов на свойства нуля и единицы; конструирование математических выражений.

3. Внетабличные случаи умножения и деления

3.1. Внетабличное умножение и деление двузначных чисел.

Деление с остатком

Освоение приемов внетабличного умножения и деления двузначных чисел с использованием разложения на удобные слагаемые. Формирование понимания сущности деления с остатком и правила соотношения остатка и делителя.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: тренинг «Разделяй и умножай» (разложение чисел на удобные части на слух).

Интерактивный практикум: виртуальный практикум «Остаток в деле» на мультимедийной доске; работа у маркерной доски по подбору делимых.

Математическая игротека: командная эстафета «Математический десант»; игры-карточки на отработку внетабличных случаев.

Логический тренинг: решение практических задач на распределение предметов с остатком; моделирование ситуаций деления.

3.2. Уравнения и выражения с неизвестным

Знакомство с обозначением неизвестного латинскими буквами (х, у). Формирование представления о различии между числовым выражением и уравнением. Освоение способов решения простых уравнений на основе связи между компонентами арифметических действий.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-опрос «Поиск икса» (нахождение неизвестного в уме); терминологический диктант.

Интерактивный практикум: работа с интерактивными весами на экране (уравновешивание частей уравнения); решение цифровых квестов «Тайное число».

Математическая игротека: игра-конструктор «Собери уравнение»; командный баттл «Дуэль уравнений».

Логический тренинг: нахождение значений выражений с переменной при заданных условиях; работа с буквенными шифровками.

4. Математическое справочное бюро

Знакомство с историей возникновения и развития систем счета у разных народов. Изучение особенностей записи чисел у древних Майя и в Древнем Египте. Расширение представлений о римской системе счисления, знакомство со знаками L (50) и C (100). Развитие логического мышления через решение головоломок со спичками и задач на преобразование числовых записей.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: дешифровка древних систем записи на слух; игра «Цифровой археолог».

Творческая мастерская: практикум «Код Древности» (запись чисел египетскими иероглифами и знаками Майя на раздаточных листах).

Интерактивный практикум: виртуальное путешествие в историю чисел на мультимедийной доске; работа с римскими датами до 100.

Логический тренинг: решение классических головоломок с палочками (исправление равенств); конструирование римских чисел из подручного материала.

5. Территория 1000

5.1. Разряды трехзначных чисел. Игровой банк Smart-клуба

Формирование представления о новой разрядной единице – сотне. Освоение способов образования и записи чисел в пределах 1000. Закрепление навыков определения разрядного состава трехзначных чисел, представления числа в виде суммы разрядных слагаемых и сравнения чисел.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: цифровой диктант «Территория 1000» (запись трехзначных чисел на слух); визуальный поиск разрядов.

Интерактивный практикум: работа с разрядным конструктором на экране; конструирование чисел из дидактических карточек-сотен.

Математическая игротека: деловая игра «Банковские операции» (моделирование чисел с помощью игровых купюр); командный батл «Математический банкомат».

Логический тренинг: поиск закономерностей в ряду трехзначных чисел; решение задач на увеличение/уменьшение разрядных единиц.

5.2. Устное сложение и вычитание в пределах 1000

Освоение приемов устного сложения и вычитания трехзначных чисел. Формирование навыков устных вычислений с трехзначными числами.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: тренинг «Математический снайпер» (быстрый счет сотнями и десятками на слух).

Интерактивный практикум: марафон «Тысячный рубеж» на мультимедийной доске; решение цепочек выражений у маркерной доски.

Математическая игротека: командная эстафета «Числовой альпинист»; настольные игры на автоматизацию счета в расширенном пределе.

Логический тренинг: решение магических рамок и числовых пазлов с трехзначными числами.

6. Мир величин и площадь**6.1. Гиганты и крохи: единицы длины и массы**

Формирование представлений о единицах длины (километр) и массы (тонна, центнер, грамм), их практическом применении. Освоение соотношений между единицами длины и массы.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-опрос «Математический радар» (знание таблицы мер на слух); соотнесение объектов с их вероятным весом/длиной.

Лабораторный практикум: квест «Взвесь всё!» (реальное взвешивание предметов, перевод граммов в килограммы); работа с измерительными приборами.

Интерактивный практикум: упражнения на перевод величин на экране; виртуальное сравнение массы и длины крупных объектов.

Математическая игротека: игра-тренинг «Величина-экспресс»; настольно-печатные игры на закрепление соотношений мер.

6.2. Тайны площади. Квадратный сантиметр и палетка

Формирование представления о площади как геометрической величине. Знакомство с единицей измерения площади – квадратным сантиметром. Освоение способов вычисления площади прямоугольника и измерения площади фигур с помощью палетки.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: терминологический диктант; визуальное сравнение площадей предметов «на глаз».

Геометрическая лаборатория: измерение площадей плоских объектов с помощью прозрачных палеток; вычисление площади по формуле.

Интерактивный практикум: конструирование фигур заданной площади на мультимониторе; работа в приложении «Smart-архитектор».

Творческий практикум: создание орнаментов из квадратов со стороной 1 см; вычисление площади собственных рисунков по клеткам.

7. Мастерская задач

Формирование умений решать практические задачи на движение, стоимость, кратное сравнение и нахождение доли числа. Развитие навыков анализа условия задачи и выбора способа её решения.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховой блиц-анализ «Скорость или путь?»; быстрые задачи на нахождение части от числа.

Интерактивный практикум: моделирование условий задач с помощью интерактивных чертежей на мультимониторе; работа с динамическими схемами движения.

Математическая игротека: турнир «Формула успеха» (быстрое решение задач на стоимость и движение); командная игра «Логический марафон».

Лабораторный практикум: работа по нахождению долей предметов на наглядном материале; решение проектных задач на расчет маршрутов и покупок.

8. Математическая игротека

Закрепление вычислительных и логических навыков средствами математических игр. Развитие математической интуиции, познавательной активности и навыков командного взаимодействия.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: сборный марафон «Математический снайпер» по всем ключевым разделам года.

Математическая игротека: марафон «Территория азарта» (итоговая сессия любимых настольных игр на умножение и работу с трехзначными числами).

Интерактивный практикум: коллективное решение итогового цифрового филворда на мультиборде.

Творческий практикум: подведение итогов рейтинга достижений; рефлексивное обсуждение игровых стратегий.

Итоговое занятие

Обобщение результатов обучения за третий год. Оценка индивидуальных достижений учащихся и их готовности к переходу на следующий игровой уровень Smart-клуба (4-й год обучения).

Практические занятия:

Математический квест «Олимп знатоков»: прохождение тематических станций, включающих решение уравнений, работу с палеткой и дешифровку древних чисел.

Интерактивное шоу: викторина на мультиборде «Всё о числах и величинах».

Церемония награждения: торжественное вручение сертификатов знатоков 3-го уровня Smart-клуба.

По окончании третьего года обучения учащиеся должны ЗНАТЬ:

- историю появления цифр у древних народов (Майя, Египет) и интересные факты о них;
- римские цифры от 1 до 100, знаки L (50) и C (100) и принципы их сочетания;
- полную таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- особые свойства чисел 0, 1 и 10 при умножении и делении;
- разрядный состав чисел до 1000 (единицы, десятки, сотни);
- названия компонентов всех четырёх арифметических действий;
- новые единицы измерения: километр, тонна, центнер, грамм, квадратный сантиметр;
- способы решения простейших уравнений на основе взаимосвязи компонентов арифметических действий.;
- правила работы с палеткой для измерения площади.

УМЕТЬ:

- устно выполнять табличное умножение и деление;
- применять рациональные приемы устного внетабличного счета (например, разложение числа на части);
- читать, записывать и сравнивать трехзначные числа, представлять их в виде суммы разрядных слагаемых;
- решать простейшие уравнения («тайные числа») на основе связи компонентов действий;
- определять площадь плоских фигур с помощью наложения палетки;
- выполнять блиц-анализ простых задач на движение (скорость, время, путь) и стоимость, подбирая верное действие;
- находить долю числа (половину, треть, четверть) на практическом материале;
- исправлять ошибки в неверных равенствах из палочек (головоломках) через логическое рассуждение;
- использовать математические игры для закрепления вычислительных навыков и развития логического мышления.

Задачи четвёртого года обучения:

- совершенствовать навыки чтения, записи и сравнения многозначных чисел (до 1 000 000), понимание их разрядного и классного состава;
- развивать навыки быстрого устного счета с многозначными числами, используя рациональные приемы вычислений;
- закреплять умение определять порядок выполнения действий в сложных выражениях со скобками;
- обучать анализу и решению задач на движение, пропорциональное деление и задачи практического содержания;
- расширять представления о геометрических фигурах и единицах измерения площади, совершенствовать навыки вычисления площади фигур;
- знакомить с историей развития математики, именами выдающихся математиков и римской нумерацией до 1000;
- развивать логическое мышление, смекалку и умение применять математические знания при решении нестандартных задач и головоломок.

Учебно-тематический план четвёртого года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего часов	В том числе	
			теоретических	практических
	Вводное занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
1.	Ревизия знаний (повторение 3 класса)	10 / 18	3 / 4	7 / 14
2.	Числовой космос (миллионы)	10 / 22	3 / 7	7 / 15
2.1.	Класс единиц и класс тысяч. Чтение гигантов	5 / 11	2 / 4	3 / 7
2.2.	Умножение и деление на 10, 100, 1000	5 / 11	1 / 3	4 / 8
3.	Арифметический марафон	12 / 24	4 / 8	8 / 16
3.1.	Порядок действий в сложных выражениях	6 / 12	2 / 4	4 / 8
3.2.	Техники быстрого умножения и деления	6 / 12	2 / 4	4 / 8
4.	Математическое справочное бюро	10 / 20	3 / 6	7 / 14
5.	Лаборатория величин: время и площадь	10 / 22	3 / 6	7 / 16
5.1.	Век, год, високосные даты. Расчет событий	5 / 11	2 / 3	3 / 8
5.2.	Поля и участки: гектар и ар. Площадь квадрата	5 / 11	1 / 3	4 / 8
6.	Навигатор задач (движение и стоимость)	12 / 24	4 / 7	8 / 17
6.1.	Движение вдогонку и навстречу	6 / 12	2 / 4	4 / 8
6.2.	Пропорциональное деление и задачи на две разности	6 / 12	1 / 3	5 / 9
7.	Геометрия и математические фокусы	10 / 20	3 / 7	7 / 13
7.1.	Окружность, радиус и узоры циркулем	6 / 10	2 / 4	4 / 6
7.2.	Математические фокусы и стратегии	4 / 10	1 / 3	3 / 7

8.	Математическая игротека	6 / 14	1 / 3	5 / 11
	Итоговое занятие	2 / 2	1 / 1	1 / 1
	Всего	84 / 168	26 / 50	58 / 118

Содержание программы четвёртого года обучения

Вводное занятие

Знакомство (или актуализация знакомства) с коллективом и педагогом. Введение в игровую легенду года. Правила этикета и взаимодействия в «Smart-клубе». Инструктаж по технике безопасности и правилам эксплуатации интерактивного оборудования.

Практические занятия:

Коммуникативный тренинг: игры на знакомство («Имя + число») и сплочение группы, адаптация новых участников.

Стартовый квест-: игровая диагностика базовых знаний (повторение материала предыдущего года) для определения «зоны роста» каждого учащегося.

Интерактивный практикум: принятие и закрепление игровых правил клуба с использованием мультимедиа.

1. Ревизия знаний (повторение 3 класса)

Систематизация ключевых навыков: таблица умножения, уравнения, работа с трехзначными числами. Закрепление соотношений изученных величин и алгоритмов измерения площади.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховой марафон «Табличный эксперт»; блиц-счет на компоненты действий.

Интерактивный практикум: вычислительный практикум «Форсаж» на мультимедиа (решение цепочек примеров до 1000); работа у маркерной доски по восстановлению пропущенных цифр.

Математическая игротека: командный батл «Перезагрузка» (соревнования по любимым настольным играм 3-го уровня).

Логический тренинг: решение комбинаторных задач и «ремонт» сложных уравнений.

2. Числовой космос (миллионы)

2.1. Класс единиц и класс тысяч. Чтение гигантов

Многочисленные числа. Новая счетная единица – миллион. Структура класса единиц и класса тысяч. Разрядный состав многозначного числа. Алгоритм чтения и записи чисел-гигантов. Сравнение многозначных чисел.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: цифровой диктант «Код гигантов» (запись чисел на слух); визуальный поиск единиц разных классов.

Интерактивный практикум: работа с виртуальным «конструктором классов» на экране; конструирование чисел из дидактических карточек-разрядов на магнитной доске.

Математическая игротека: деловая игра «Космические расстояния» (сравнение характеристик планет); настольные игры на ориентирование в больших числовых полях.

Логический тренинг: разложение чисел на сумму разрядных слагаемых; поиск закономерностей в многозначных рядах.

2.2. Умножение и деление на 10, 100, 1000

Правила быстрого умножения и деления на разрядные единицы (10, 100, 1000). Зависимость результата от количества нулей. Устное увеличение и уменьшение чисел в кратное число раз.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: разминка-тренинг «Нулевой рубеж» (быстрые ответы на умножение/деление на слух).

Интерактивный практикум: марафон на мультимедийной доске «Укрощение нулей»; заполнение «вычислительных решеток» на маркерной доске.

Математическая игротека: игра-тренинг «Математический банкомат» (размен крупных купюр в виртуальном банке); командная эстафета «Скоростной расчет».

Логический тренинг: решение задач на изменение величин в 10, 100 и 1000 раз.

3. Арифметический марафон

3.1. Порядок действий в сложных выражениях

Иерархия арифметических операций в выражениях с тремя и более действиями со скобками. Понятие о структуре выражения. Точность и самоконтроль при расстановке действий.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-опрос «Математический радар» (определение порядка действий в уме); терминологический диктант.

Интерактивный практикум: квест «Математические выражи» (поиск ошибок в расстановке действий на экране); работа с выражениями-трансформерами.

Математическая игротека: соревнование «Кто точнее?»; настольно-печатные игры на отработку порядка действий.

Тренажер смекалки: решение задач на расстановку знаков и скобок для получения заданного результата.

3.2. Техники быстрого умножения и деления

Секреты устного счета: умножение и деление многозначных чисел на однозначное на основе разрядного состава. Рациональные приемы (например, умножение на 5, 25, 50).

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: тренинг «Умный счетчик» (ментальные вычисления цепочек чисел).

Интерактивный практикум скоростной турнир на мультиборде «Мастер счета»; решение «математических пирамид» у доски.

Математическая игротека: карточные бои на нахождение наибольшего произведения; командная игра «Марафон вычислений».

Логический тренинг: поиск «быстрых» путей решения трудных примеров; работа со схемами-подсказками.

4. Математическое справочное бюро

Великие имена в истории математики: Пифагор, Архимед и их открытия. Расширение знаний о римской нумерации: введение знаков D (500) и M (1000). Правила записи четырехзначных чисел (дат) римскими цифрами. Математические афоризмы и крылатые выражения.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: дешифровка римских чисел-гигантов на слух; игра «Переводчик эпох».

Творческая мастерская: практикум «Римская хроника» (запись дат рождения и исторических событий римскими знаками на пергаментных листах).

Интерактивный практикум: виртуальная галерея «Великие математики» на мультиборде; работа с интерактивной лентой времени.

Логический тренинг: гранд-финал головоломок со спичками (сложные преобразования равенств); решение задач с «секретными кодами» древности.

5. Лаборатория величин: время и площадь**5.1. Век, год, високосные даты**

Система измерения времени от секунды до столетия (века). Понятие високосного года и алгоритм его определения. Соотношение дат и веков. Расчет продолжительности исторических событий.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-тренинг «В каком веке?» (на слух); расчет временных интервалов в уме.

Интерактивный практикум: работа с виртуальным календарем на экране; расчет дат на мультиборде.

Математическая игротека: квест-игра «Хранители времени» (путешествие по векам); настольные игры на планирование игрового времени.

Творческий практикум: создание проектной задачи «Лента времени моей семьи».

5.2. Поля и участки: гектар и ар. Площадь квадрата

Земельные меры площади: ар (сотка) и гектар (га). Взаимосвязь между квадратным метром, аром и гектаром. Совершенствование навыков вычисления площади прямоугольника и квадрата.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: блиц-опрос на знание таблицы мер площадей; соотнесение объектов (сад, поле, город) с единицами измерения.

Лабораторный практикум: практический расчет площадей школьных зон; работа с планами и картами местности.

Интерактивный практикум: приложение «Smart-архитектор» (зонирование участков и застройка территории); виртуальные задачи на перевод «га» в «ар».

Математическая игротека: стратегическая игра «Фермер-знаток» (расчет посевных площадей и ресурсов).

6. Навигатор задач (движение и стоимость)

6.1. Движение вдогонку и навстречу

Комплексные задачи на движение двух объектов. Понятия скорости сближения и скорости удаления. Прогнозирование места и времени встречи.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: слуховой блиц-анализ ситуаций движения (определение вида движения на слух).

Интерактивный практикум: моделирование динамических задач на мультимедии; работа с «живыми» графиками движения.

Математическая игротека: командное соревнование «Трасса Smart» (решение цепочки задач на скорость); настольные игры по теме логистики.

Логический тренинг: конструирование обратных задач на движение; «ремонт» усложненных схем.

6.2. Пропорциональное деление и задачи на две разности

Логика решения сложных задач на нахождение четвертого пропорционального. Задачи на пропорциональное деление и нахождение неизвестного по двум разностям.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: тренинг «Цена – количество – стоимость» (быстрый расчет на слух).

Интерактивный практикум: виртуальный практикум «Деловые расчеты» (вычисление пропорций в закупках); работа с таблицами условий на экране.

Математическая игротека: ролевая игра «Биржа расчетов» (планирование бюджета и распределение затрат поровну); настольные экономические игры.

Тренажер смекалки: решение нестандартных задач на распределение ресурсов.

7. Геометрия и математические фокусы

7.1. Окружность, радиус и узоры циркулем

Понятие об окружности и круге. Элементы окружности: центр, радиус, диаметр. Инструментарий юного геометра (циркуль). Взаимосвязь между радиусом и диаметром. Использование окружностей в искусстве и архитектуре.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: визуальный квест «Круг или окружность?»; терминологический диктант на знание элементов фигур.

Творческая мастерская: практикум по работе с циркулем; создание сложных геометрических узоров («розеток», орнаментов) на основе пересекающихся окружностей.

Интерактивный практикум: виртуальное построение фигур на мультитаблице; исследование свойств диаметра в интерактивной среде.

Логический тренинг: решение задач на нахождение радиуса по известному диаметру и наоборот; построение «мишеней» заданного размера.

7.2. Математические фокусы и стратегии

Числовые закономерности как основа математических трюков. Понятие о выигрышных стратегиях в логических и стратегических играх. Принципы быстрого «угадывания» чисел, задуманных зрителем.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: логические задачи-ловушки на внимание и быстроту реакции.

Интерактивный практикум: демонстрация и коллективный разбор принципов числовых фокусов на экране (поиск «секретной» формулы).

Математическая игротека: турнир «Мастер стратегии» (соревнования в логические игры с применением выигрышных алгоритмов); отработка математических трюков в парах.

Тренажер смекалки: создание авторских числовых загадок и фокусов на основе свойств арифметических действий.

8. Математическая игротека

Итоговое обобщение всех компетенций, сформированных за четыре года обучения. Демонстрация культуры игрового общения и высокого уровня командного взаимодействия.

Практические занятия:

Интеллектуальная разминка: финальный супер-марафон «Математический снайпер» (задания всех уровней сложности в случайном порядке).

Математическая игротека: гранд-финал (сессия самых популярных и сложных настольных игр курса за 1-4 классы).

Интерактивный практикум: коллективное решение юбилейного цифрового квеста на мультиборде.

Творческий практикум: составление «Портфеля достижений» выпускника Smart-клуба; рефлексивная игра «Мое математическое открытие».

Итоговое занятие

Торжественное подведение итогов освоения образовательной программы. Рефлексия пути от знакомства с цифрами до освоения «космоса чисел».

Практические занятия:

Праздничный квест-марафон «Билет в бесконечность»: прохождение сложнейших игровых станций на территории центра.

Интерактивное шоу выпускников: праздничная презентация-викторина «Математика – гимнастика для ума».

Церемония награждения: торжественное вручение дипломов выпускников Smart-клуба «Математика +».

По окончании четвертого года обучения учащиеся должны ЗНАТЬ:

- структуру многозначных чисел в пределах 1 000 000 (классы и разряды);
- правила чтения, записи и сравнения многозначных чисел;
- правила порядка выполнения действий в сложных выражениях со скобками;
- особенности римской нумерации до 1000, включая знаки D и M;
- новые единицы измерения площади (ар, гектар) и времени (век);
- элементы окружности (центр, радиус, диаметр), отличие круга от окружности;
- имена великих математиков и интересные факты об их открытиях;
- приемы выполнения математических фокусов, основанных на свойствах чисел.

УМЕТЬ:

- читать, записывать, сравнивать и представлять многозначные числа;
- выполнять устные вычисления с многозначными числами в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100;
- вычислять значения выражений в 3-4 действия, соблюдая порядок выполнения действий;
- анализировать и решать задачи на движение, стоимость и пропорциональное деление;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, использовать единицы площади (ар, гектар) при решении практических задач;
- определять век по указанному году;
- строить окружности с помощью циркуля, определять радиус и диаметр;
- читать и записывать числа римскими цифрами в пределах изученного материала;
- решать логические задачи и головоломки со спичками повышенной сложности.

Литература и информационные ресурсы

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 14.01.2022 – № 154-З [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 31.01.2022, 2/2874. – [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1&p5=0/>. –

Дата доступа: 06.08.2026.

2. Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи и организации образовательного процесса (приложение к письму Министерства образования Республики Беларусь от 11.06.2024 № 06-01-14/6880/дс/)

3. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 20.10.2023 № 325 «Об утверждении типовых программ дополнительного образования детей и молодёжи» [Электронный ресурс]: // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа:

https://nchtdm.by/files/2024/novoe_postanovlenie_mo_rb_o_tipovyh_programmah_325_ot_20_oktyabrya_2023_g.pdf Дата доступа: 06.08.2026.

4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 № 525 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» (в ред. постановлений Совмина от 17.01.2022 № 29, от 31.08.2022 № 570, от 15.11.2022 № 780).

5. Правила безопасности организации образовательного процесса, организации воспитательного процесса при реализации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи (утверждены постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 227 от 03.08.2022) – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adu.by/images/2023/dop/pravila-bezopasn-dop-obrazovanie.pdf>. – Дата доступа: 18.07.2026.

6. Гуляева, Т. В. Олимпиады по математике. 2-4 классы / Т. В. Гуляева, Л.Л. Николау – Мн. : Аверсэв, 2020. – 239 с.

7. Зубченок, И. И. Клубок задач / И. И. Зубченок, М. В. Дубовик. – Мн. : Сэр-Вит, 2006. – 96 с.

8. Мельникова, О. И. Развивающая математика. 3-4 классы / О. И. Мельникова, Я. О. Янковская. – Мн. : Аверсэв, 2012. – 220 с.

9. Неронская, Ю. А. Математические диктанты. 3 класс: пособие для педагогов учреждений общего среднего образования /Ю. А. Неронская. – Мозырь : Выснова, 2018. – 36 с.

10. Тищенко, И. В. Математика: подготовка к олимпиадам: 1-4-й кл.: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования / И. В. Тищенко, С. Г. Кучук. – Мн. : Экоперспектива, 2016. – 96 с.
11. Узорова, О. В. Математические диктанты. Устный счёт. 1-2-й классы / О. В. Узорова. – М. : Издательство АСТ, 2026. – 47 с.
12. Узорова, О. В. Математические диктанты. Устный счёт. 3-й класс / О. В. Узорова. – М. : Издательство АСТ, 2026. – 48 с.
13. Узорова, О. В. Математические диктанты. Устный счёт. 4-й класс / О. В. Узорова. – М. : Издательство АСТ, 2026. – 47 с.
14. Узорова, О. В. 2000 задач и примеров по математике. 1-3-й классы: учебное пособие для начальной школы / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : «АКВАРИУМ ЛТД», 1999. – 128 с.
15. Федоров, И. В. Задания для конструирования самостоятельных, проверочных и контрольных работ по математике: 3-й кл. пособие для педагогов общеобразовательных учреждений / И. В. Федоров. – Мн. : Сэр-Вит, 2009. – 64 с.
16. Шатковская, Ж. Ч. Сказки вспоминаем, задачи решаем: математические задания для младших школьников / Ж.Ч. Шатковская. – Мн: Пачатковая школа, 2010. – 24 с.
17. Программа кружка «Математика для всех» (естественно-математический профиль, базовый уровень изучения образовательной области «Математика») – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://umk.mayak.minsk.edu.gov.by/files/01581/obj/145/75133/doc/Погоцкая%20А.М._Математика%20для%20всех.pdf – Дата доступа: 06.08.2026.

Литература для учащихся:

1. Дрозд В. Л. Научись решать задачи!: 300 текстовых арифметических задач с решениями / В. Л. Дрозд, А.А. Ефимчик. – Мн.: Редакция научно - методического журнала «Пачатковая школа», 2004. – 256 с.
2. Жилич, Н. А. 3 класс: тетрадь для решения простых задач / Н. А. Жилич. – Мн.: Аверсэв, 2013. – 78 с.
3. Жилич, Н. А. 3 класс: тетрадь для решения составных задач / Н. А. Жилич. – Мн.: Аверсэв, 2013. – 128 с.: ил.
4. Короткевич, З. В. Тетрадь по математике. Простые и составные задачи. 3 кл. / З. В. Короткевич, А. В. Полторак. – Мн.: Экоперспектива, 2011. – 72 с.
5. Мурашко, А. Б. Лестница знаний. Математика. 2 класс. 1 вариант : пособие для учащихся / А. Б. Мурашко. – Мозырь : ООО «Издательский дом «Полесское слово», 2023. – 60 с.
6. Мурашко, А. Б. Лестница знаний. Математика. 2 класс. 2 вариант : пособие для учащихся / А. Б. Мурашко. – Мозырь : ООО «Издательский

дом «Полесское слово», 2023. – 60 с.

7. Мурашко, А. Б. Лестница знаний. Математика. 3 класс. 1 вариант : пособие для учащихся / А. Б. Мурашко. – Мозырь : ООО «Издательский дом «Полесское слово», 2022. – 44 с.

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании педагогического совета
протокол № 3
от 24 августа 2026 года

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела по образованию
Докшицкого райисполкома

_____ Е.А.Кучиц

«__» августа 2026 года

