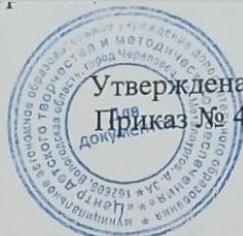


Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
"Центр детского творчества и методического обеспечения"

Принята на педагогическом совете
Протокол № 2 от 24.04.25



Издано

Естественнонаучная направленность

Дополнительная

общеобразовательная

педагогическая общеразвивающая программа

«**Дружим с математикой**»

Возраст обучающихся: 8 - 10 лет

Срок реализации программы: 1 год (72 часа)

Уровень обучения – базовый

ИЗДАН
2025 г.
2

Составитель:
педагог дополнительного образования
Сычева Татьяна Дмитриевна

ИЗДАН
2025 г.
2

Череповец, 2025 г.

Содержание

1. Раздел 1.Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2.Цель, задачи программы.....	5
1.3. Учебный план, содержание программы.....	6
1.4 Планируемый результат.....	9
2. Раздел 2. Комплекс организационно- педагогических условий.....	11
2.1. Календарный учебный график.....	11
2.2. Условия реализации программы.....	14
2.3. Формы аттестации и система оценки результатов обучения по программе.....	14
2.4. Оценочные материалы.....	18
2.5. Методические материалы.....	18
2.6. Воспитательный компонент.....	20
2.7. Информационные ресурсы и литература.....	21
2.8. Приложения.....	22

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Программа составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996 «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества и методического обеспечения»;
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества и методического обеспечения»;
- Положение об условиях приема на обучение в муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества и методического обеспечения»;
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества и методического обеспечения»;
- Положение о порядке реализации права учащихся на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой дополнительной общеразвивающей программы муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества и методического обеспечения».

"Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случая делать его немного занимательным".

Паскаль

Важнейшим этапом в развитии и формировании человека является обучение его в начальной школе. В этот период математика служит ключевым предметом. Она обеспечивает прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

В период обучения в начальной школе закладываются основы умственного развития детей, создаются предпосылки для подготовки самостоятельно мыслящего, критично оценивающего свои действия человека, способного сопоставлять, сравнивать, выдвигать несколько способов решения проблемы, оценивать их и выбирать наиболее рациональный, выделять главное и делать обобщенные выводы, применять полученные знания на практике.

Необходимым условием достижения таких результатов выступает развитие у ребенка логического мышления как важнейшего фактора, обеспечивающего эффективность его дальнейшего обучения в школе, успешность в профессиональной подготовке и жизни.

Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждения по определенным правилам – необходимое условие успешного усвоения учебного материала. Широкие возможности в этом плане дает программа «Дружим с математикой».

Направленность программы - естественнонаучная, так как она ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, удовлетворение познавательных интересов у учащихся в области математики.

Преподавание данной программы строится на изучении вопросов, не предусмотренных программой основного курса математики второго класса, и реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих логическое мышление учащихся.

Главное в содержании программы – создание большого активного запаса решенных задач повышенной сложности, методов их решения и применения полученных навыков в нестандартных ситуациях. Курс содержит занимательные задачи дифференцированной трудности.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Отличительной особенностью программы является включение большого количества заданий на развитие логического мышления. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников, и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Программа по предмету математики содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, геометрию, комбинаторику и т.д. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Даёт возможность учащимся работать, как под руководством педагога, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома

Адресат программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Дружим с математикой**» рассчитана на работу с учащимися в возрасте 8-10 лет.

Объем программы - 72 часа.

Программа содержит **два модуля**.

Первое полугодие (первый модуль) – 34 часа.

Второе полугодие (второй модуль) – 38 часов.

Форма обучения: очная.

При необходимости возможно применение дистанционных технологий.

Виды занятий: практические занятия, конкурсы, игра-путешествие.

Срок освоения программы - 1 год.

Срок обучения с 1 сентября 2025 года по май 2026 года включительно.

Язык обучения – русский.

Уровень обучения – базовый.

Режим работы: занятия проводятся один раз в неделю по два часа, с перерывом между занятиями.

Форма организации занятий: групповая.

Количество детей в группе 10-15 человек.

По завершении полного курса обучения по программе выдается свидетельство об обучении.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: расширение математического кругозора и эрудиции учащихся посредством обучения решению нестандартных задач.

Задачи:

Образовательные:

- расширять кругозор учащихся в различных областях математики;
- формировать умение владеть математической терминологией;
- обучать решению нестандартных задач;
- учить решать задачи повышенного уровня сложности.

Развивающие:

- Развивать наблюдательность, геометрическую зоркость, умение анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать;
- Развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся;
- Развивать умение работать в коллективе и добиваться результата

Воспитательные:

- воспитывать настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности;
 - прививать интерес учащихся к математике;
 - воспитывать доброжелательность, умение сочетать индивидуальную работу с коллективной.
-

1.3 Учебный план, содержание программы

Учебный план

№	Наименование темы, раздела	Количество часов					Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	1 полугодие Т/П	2 полугодие Т/П	
1	Вводное занятие. Инструктаж: ТБ, ПБ, ПДД	1	0,5	0,5	1 0,5/0,5	-	
2	Игры с числами	30	7	23	17 3/14	13 4/9	Самостоятельная работа (предметная проба)
3	Математические фокусы и ребусы	7	2	5	3 1/2	4 1/3	Викторина
4	Числа и величины	6	1	5	3 0,5/2,5	3 0,5/2,5	Кроссворд
5	Необычные задачи	14	5	9	5 2/3	9 3/6	Олимпиадные задания
6	Конструирование. Занимательная геометрия	11	3	8	4 1,5/2,5	7 1,5/5,5	Творческое задание
7	Диагностические занятия	2	-	2	1 -1	1 -1	Самостоятельная работа (предметная проба)
8	Итоговое занятие	1	-	1	-	1	Математический

						-/1	ий КВН (игровая программа)
9	ИТОГО:	72	18,5	53,5	34 8,5/25,5	38 10/28	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Инструктаж: ТБ; ПБ; ПДД.

Теория: Организационные вопросы. Знакомство с детьми, знакомство с предметом. Правила поведения на учебных занятиях, на перемене, правила техники безопасности и противопожарной защиты. Знакомство учащихся с целями и задачами на учебный год, расписанием занятий.

Знакомство с развивающими играми и дидактическим материалом.

Практика: Игры на знакомство. «Снежный ком», «Я умею, могу научить, хочу научиться».

2. Игры с числами

Теория: Сложение, вычитание. Знаки действий. Свойства сложения и вычитания. Взаимосвязь арифметических действий сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений. Числовые закономерности. Магические квадраты.

Практика: Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовые выражения. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия), взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата. Игра "Думай, считай, отгадывай". Веселые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Пословицы, крылатые слова.

Игры со спичками. Круговые примеры. Числовые треугольники.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Игры: «Весёлый счёт», «Чья сумма больше?», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»; «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»; «Крестики-нолики», «Морской бой» и др.

Форма контроля: Самостоятельная работа (предметная проба).

3. Математические фокусы и ребусы.

Теория: знакомство с математическими закономерностями

Практика: «Угаданный день рождения», «Сколько братьев и сестер...», «Задуманное число», «Хитрость с листом бумаги», «Веселый счет», «Всегда 8», «Всегда 12». Поиск и чтение слов, связанных с математикой. Разгадывание математических ребусов. Анимированные ребусы.

Форма контроля: викторина.

4. Числа и величины.

Теория: Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Площадь фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр).

Практика: Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Сравнение площадей фигур.

Форма контроля: кроссворд.

5. Необычные задачи.

Теория: Что такое «задача». Части задачи. Условные значки для обозначения частей задачи. Опорная таблица. Различение задачи среди других текстов.

Алгоритм решения задачи. Устный и письменный план. Ответ задачи: полная и краткая форма.

Практика: Логика, задачи повышенной трудности, провоцирующие задачи.

Решение задач с помощью рассуждений. Задачи на уравнивание данных. Комбинаторные задачи.

Задачи в стихах. Задачи - шутки. Весёлые задачи Г.Остера. Задачи – сказки.

Сочинение и придумывание задач по картинкам устно. Несуществующие задачи. Сочинение задач по сюжетам сказок. Составление задач для друга.

Форма контроля: олимпиадные задания

6. Конструирование. Занимательная геометрия.

Теория: Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые. Прямая линия. Свойство прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч.

Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.

Многоугольник - замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник и т.д. Периметр многоугольника.

Прямоугольник. Квадрат.

Окружность, ее центр и радиус.

Плоские и объемные фигуры.

Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Практика: Составление плоских фигур из частей. Обозначение геометрических фигур буквами.

Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.

Конструирование узоров из геометрических фигур.

Работа с конструктором «ТИКО». Сборка из деталей различных моделей геометрических фигур и изделий. Конструирование объемных геометрических фигур (куб, тетраэдр, икосаэдр, додекаэдр, призмы, пирамиды, кубооктаэдр).

Форма контроля: творческое задание.

7-8. Диагностические и итоговые занятия

Проверка знаний, умений и навыков посредством конкурсных заданий (КВН, конкурсно-игровая программа).

Форма аттестации: Самостоятельная работа (предметная проба).

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- овладеть навыками продуктивного сотрудничества со сверстниками;
- осмысление внутренней позиции ученика на уровне положительного отношения к занятиям, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

Метапредметные:

Познавательные УУД:

- умение решать проблемную задачу творческого и поискового характера;
- владение логическими операциями (сравнение, синтез, анализ, классификация, обобщение, установление аналогий и др.).

Регулятивные УУД:

- умение определять цель деятельности и планировать способы ее достижения.

Коммуникативные УУД:

- умение конструктивно договариваться, приходить к общему решению в совместной трудовой, творческой деятельности.

Предметные результаты

Выпускник должен знать:

- последовательность чисел от 1 до 100;
- знать единицы измерения длины: метр, дециметр, сантиметр, километр;
- формулы периметра квадрата и прямоугольника;
- единицы измерения площади (квадратный сантиметр).

Выпускник должен уметь:

- решать простые логические задачи; рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку;
- применять нестандартные методы при решении программных задач, олимпиадных задач, конкурсных заданий;

- использовать приобретённые математические знания для решения учебно-практических задач;
- решать задачи, составлять план их решения;
- владеть математической речью,
- отгадывать загадки и ребусы.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Количество учебных недель - 36

Количество часов в неделю – 2

Месяц, неделя	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля/аттестации
Первый модуль 34 часа/17 недель					
Сентябрь 1 неделя	Учебное занятие	1	Вводное занятие. Техника безопасности, ПДД, ППБ.	СП, кабинет	
		1	Диагностическое занятие		
Сентябрь 2 неделя	Учебное занятие	1	Математика – царица наук. Как люди научились считать.	СП, кабинет	
		1	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.		
Сентябрь 3 неделя	Учебное занятие	1	Задачи повышенной сложности. Логические задачи	СП, кабинет	
		1	Математические тренажёры. Математические фокусы.		
Сентябрь 4 неделя	Учебное занятие	1	Круговые примеры.	СП, кабинет	
		1	Название, последовательность и запись чисел. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.		
Октябрь 1 неделя	Учебное занятие	1	Задачи на нахождение суммы или остатка.	СП, кабинет	
		1	Примеры с дырками. Математический ребусы.		
Октябрь 2 неделя	Учебное занятие	1	Игры со спичками. Числовые треугольники.	СП, кабинет	
		1	Задачи. Математический тренажер.		
Октябрь 3 неделя	Учебное занятие	1	Игра "Думай, считай, отгадывай".	СП, кабинет	
		1	Решаем примеры с увлечением. Задачи - шутки, задачи загадки. Точка. Линия.		
Октябрь 4 неделя	Учебное занятие	1	Математические игры. "Магические квадраты". Примеры с "дырками".	СП, кабинет	
		1	ТИКО. Работа с контурными схемами.		
Октябрь-ноябрь	Учебное занятие	1	Задачи повышенной сложности. Числа от 11 до 100. Образование, чтение и запись числа.	СП, кабинет	Самостоятельная работа
		1	Игра "Думай, считай, отгадывай".		
Ноябрь 1 неделя	Учебное занятие	1	Задачи на разностное сравнение. Игры: «Чья сумма больше?», «Математическое домино»	СП, кабинет	
		1	Числовые головоломки. Разряды и классы.		
Ноябрь 2 неделя	Учебное занятие	1	Задачи в косвенной форме. Образование записи чисел от 20 до 100.	СП, кабинет	
		1	Образование и название двузначных чисел. Последовательность двузначных чисел.		
Ноябрь 3 неделя	Учебное занятие	1	Нумерация чисел от 1 до 100. Четные и нечетные числа в пределах 100.	СП, кабинет	
		1	Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).		
Ноябрь 4 неделя	Учебное занятие	1	Задачи разного типа. Игра "Ганграм".	СП, кабинет	
		1	Конкретный смысл действия умножения.		

Декабрь 1 неделя	Учебное занятие	1	Олимпиадные задания.	СП, кабинет	
		1	Работа с ТИКО. Объемное конструирование макетов и моделей на основе куба.		
Декабрь 2 неделя	Учебное занятие	1	Составление задач по картинкам	СП, кабинет	
		1	Игра "Танграм". Величины.		
Декабрь 3 неделя	Учебное занятие	1	ТИКО. Многоугольники.	СП, кабинет	Олимпиадные задания
		1	Задачи повышенной сложности		
Декабрь 4 неделя	Учебное занятие	1	ТИКО. «Объемные геометрические фигуры».	СП, кабинет	
		1	Геометрические узоры. Закономерности в узорах		
Второй модуль 38 часов/ 19 недель					
Январь 3 неделя	Учебное занятие	1	Числовые закономерности.	СП, кабинет	
		1	ТИКО. Шар малый		
Январь 4 неделя	Учебное занятие	1	Математические фокусы «Угаданный день рождения», «Сколько братьев и сестер...»	СП, кабинет	
		1	Единицы длины: ДМ, М. Тематическое конструирование. ТИКО.		
Январь 5 неделя	Учебное занятие	1	Решение задач, раскрывающих смысл действия умножения. Приёмы умножения единицы и нуля.	СП, кабинет	
		1	Логические задачи. Ребусы, кроссворды.		
Февраль 1 неделя	Учебное занятие	1	Название компонентов и результата умножения.	СП, кабинет	
		1	Единицы измерения вместимости (литр). Головоломки с домино.		
Февраль 2 неделя	Учебное занятие	1	Сочинение задач по сюжетам сказок.	СП, кабинет	Кроссворд
		1	Порядок действий. Скобки. Единицы измерения длины СМ, ММ.		
Февраль 3 неделя	Учебное занятие	1	Составные задачи на нахождение остатка. Головоломки со спичками.	СП, кабинет	
		1	Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.		
Февраль 4 неделя	Учебное занятие	1	Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Математический турнир.	СП, кабинет	
		1	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Порядок действий. Скобки.		
Март 1 неделя	Учебное занятие	1	Задачи повышенной сложности. Тренажер. Счет до 100.	СП, кабинет	
		1	Конструирование объемных геометрических фигур (куб, тетраэдр, призмы, пирамиды, кубооктаэдр).		
Март 2 неделя	Учебное занятие	1	Блиц - турнир по решению задач.	СП, кабинет	
		1	Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды.		
Март 3 неделя	Учебное занятие	1	Математические фокусы «Веселый счет», «Всегда 8», «Всегда 12».	СП, кабинет	Викторина
		1	Уравнения. Виды углов: прямой, острый, тупой.		
Март 4 неделя	Учебное занятие	1	Решение нестандартных задач. Математические головоломки.	СП, кабинет	
		1	Числовые закономерности.		
Апрель 1 неделя	Учебное занятие	1	Тренажер. Счет до 100. Составные задачи на нахождение уменьшаемого.	СП, кабинет	
		1	Логические задачи. Ребусы, кроссворды.		
Апрель 2 неделя	Учебное занятие	1	Решение задач повышенной сложности.	СП, кабинет	Творческое задание
		1	Конструирование объемных геометрических фигур, изучение основ геометрии.		
Апрель	Учебное	1	Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Сравнение площадей фигур	СП, кабинет	

3 неделя	занятие	1	Анимированные ребусы.		
Апрель 4 неделя	Учебное занятие	1	Задачи в стихах. Круговые примеры. Магические квадраты.	СП, кабинет	
		1	Игры, развивающие чувство времени и глазомер. Судоку.		
Апрель 5 неделя	Учебное занятие	1	Диагностическое занятие.	СП, кабинет	Самостоятельная работа (предметная проба)
		1	Поиск и чтение слов, связанных с математикой. Разгадывание математических ребусов.		
Май 2 неделя	Учебное занятие	1	Математические фокусы «Задуманное число», «Хитрость с листом бумаги»	СП, кабинет	
		1	Величины. Ломаная. Площадь фигуры.		
Май 3 неделя	Учебное занятие	1	Уравнения. Выражения с переменной.	СП, кабинет	
		1	Занимательная геометрия.		
Май 4 неделя	Учебное занятие	1	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	СП, кабинет	
		1	Игровая программа «Математический КВН»		

2.2 Условия реализации программы

Материальное обеспечение.

Технические средства обучения.

Классная доска с набором приспособлений для крепления постеров и картинок.

Компьютер.

Мультимедийный проектор.

Экспозиционный экран.

Сканер, принтер

Учебно – методические пособия.

Строительный набор, содержащий геометрические тела.

Демонстрационная оцифрованная линейка.

Демонстрационный чертёжный треугольник.

Наглядные и дидактические пособия (карточки и дидактические игры, настольные игры и т.д.)

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее педагогическое образование. Педагог обладает необходимыми знаниями, умениями, навыками, соответствующими профилю программы.

2.3 Формы аттестации и система оценки результатов обучения по программе

В процессе обучения осуществляется текущий контроль за уровнем знаний, умений и навыков в соответствии с пройденным материалом программы.

Текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года. Методы контроля: опросный метод, наблюдение.

Аттестация по итогам реализации общеразвивающей программы проводится в апреле.

Форма аттестации учащихся по итогам реализации образовательной программы: самостоятельная работа (предметная проба)

Для оценивания результативности обучения по программе за основу взята методика Л.Н. Буйловой.

Описание методики. Результаты обучения по программе отслеживаются по трем показателям:

1. Предметные результаты обучения (теоретическая и практическая подготовка учащегося по основным разделам учебного плана).
2. Метапредметные результаты обучения (в познавательной, организационной и коммуникативной деятельности).
3. Личностное развитие учащегося в процессе освоения им программы.

Мониторинговая программа.

Форма аттестации – итоговая проверочная работа

Параметр	Критерии	Показатели	Методы изучения	Диагностический инструментарий
<u>Предметные результаты</u>	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	<p><u>Высокий уровень</u> Освоен практически весь объем теоретических знаний, предусмотренных программой; специальные термины употребляет осознанно и в их полном соответствии с содержанием; учащийся может установить причинно-следственные связи между понятиями;</p> <p><u>Средний уровень</u> Объем освоенных теоретических знаний составляет более $\frac{1}{2}$; учащийся сочетает специальную терминологию и бытовую; с помощью педагога может определить приоритеты, выстроить взаимозависимости;</p> <p><u>Низкий уровень</u> Владеет менее чем $\frac{1}{2}$ объема теоретических знаний, предусмотренных программой; избегает употреблять специальные термины; осознает взаимосвязи только некоторых понятий;</p> <p><u>Нулевой уровень</u> Связи, изменения и неизменности не устанавливает, не объясняет сущность действий. Отказывается от ответов.</p>	Опросные методы	Бланки проверочных работ
<u>Практические умения</u>	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<p><u>Высокий уровень</u> Освоены практически все умения и навыки, предусмотренные программой; работает самостоятельно, не испытывает особых затруднений; выполняет практические задания с элементами творчества. Проявляет инициативу и интерес к деятельности</p> <p><u>Средний уровень:</u> Объем освоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$; Учащийся допускает ошибки, которые исправляет под влиянием уточняющих вопросов педагога. Инициативу и творчество проявляет ситуативно.</p>	Опросные методы	Бланки проверочных работ

		<p><u>Низкий уровень:</u> Овладел менее чем ½ умений и навыков, предусмотренных программой; Справляется с заданиями только с помощью взрослого и наводящих вопросов, самостоятельно способен выполнить лишь простейшие практические действия. Самостоятельности и творчества не проявляет.</p> <p><u>Нулевой уровень</u> Полностью не справляется с заданиями.</p>		
<u>Метапредметные результаты</u>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение наблюдать, сравнивать предметы и объекты, классифицировать, делать выводы. 	<p><u>Высокий уровень</u> Умеет самостоятельно решать проблемную задачу творческого и поискового характера; хорошо владеет логическими операциями.</p> <p><u>Средний уровень</u> Решает проблемную задачу творческого и поискового характера с помощью педагога, слабо владеет логическими операциями.</p> <p><u>Низкий уровень</u> Учащийся выполняет задания только репродуктивного характера, не владеет логическими операциями.</p>	Опросные методы	Бланки проверочных работ
	<p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение конструктивно договариваться, приходить к общему решению в совместной трудовой, творческой деятельности. 	<p><u>Высокий уровень</u> Учащийся умеет согласовывать свои действия с действиями других детей в условиях коллективного выполнения творческих заданий.</p> <p><u>Средний уровень:</u> Недостаточно сформировано умение действовать согласованно с другими детьми в процессе выполнения творческих заданий, в общении испытывает затруднения.</p> <p><u>Низкий уровень:</u> Знает правила конструктивной групповой работы, но возникают трудности в установлении межличностных отношений при создании совместных творческих продуктов. При взаимодействии со сверстниками редко следует правилам поведения, учитывает их интересы и мнение.</p>	Педагогическое наблюдение	Диагностическая карта наблюдений
	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение определять цель деятельности и планировать способы ее 	<p><u>Высокий уровень</u> Умеет формулировать учебную задачу и находить пути ее решения</p> <p><u>Средний уровень:</u> Формулирует учебную задачу и находит ее пути решения с</p>	Педагогическое наблюдение	Диагностическая карта наблюдений

	достижения	<p>помощью педагога</p> <p><u>Низкий уровень:</u></p> <p>При формулировке учебной задачи и путях ее решения нуждается в постоянной помощи и контроле педагога</p>		
<u>Личностные результаты</u>	<ul style="list-style-type: none"> – доброжелательное, тактичное отношение к сверстникам, – сформированность личностных качеств. 	<p><u>Высокий уровень (Деятельностный).</u></p> <p>Готов всегда помочь другому, проявляет дружеские отношения к сверстникам.</p> <p>Свойственные личностные качества: самостоятельность, терпение, умение доводить начатое до конца.</p> <p><u>Средний уровень (Отношение.)</u></p> <p>Готов прийти на помощь, проявляет дружеское отношение к сверстникам, но ждет одобрения от педагога.</p> <p>Личностные качества: самостоятельность, терпение, умение доводить начатое до конца проявляются ситуативно.</p> <p><u>Низкий уровень (Знаниевый).</u></p> <p>Сам не стремится, но под контролем педагога может оказать помощь.</p> <p>Личностные качества: самостоятельность, терпение, умение доводить начатое до конца проявляются ситуативно.</p>	Педагогическое наблюдение	Диагностическая карта наблюдений.

2.4 Оценочные материалы

В качестве способов определения достижения обучающимися планируемых результатов используется следующий диагностический инструментарий.

Перечень:

Приложение 1. Текущий контроль

Самостоятельная работа (предметная проба) «Игры с числами».

Викторина «Математические фокусы и ребусы»

Кроссворд «Числа и величины»

Олимпиадные задания «Необычные задачи»

Творческое задание «Занимательная геометрия».

Приложение 2. Задания итогового контроля

Самостоятельная работа (предметная проба)

2.5 Методические материалы

Педагогические технологии, применяемые в рамках занятий по данной программе:

– проблемное обучение (использование упражнений, позволяющих найти самостоятельный путь решения). Под руководством педагога дети активно ищут ответ на поставленный вопрос, рассуждают, анализируют, сравнивают, нередко ошибаются, но при его поддержке находят нужное решение. При этом взрослый дает каждому ребенку возможность почувствовать себя равноправным членом детского творческого коллектива, понять, насколько важно его участие в общем поиске решения проблемной ситуации; стремится создать атмосферу взаимопонимания и доверия детей друг другу и взрослому.

- игровые технологии;
- здоровьесберегающие технологии (пальчиковая гимнастика, физкультминутки во время занятий на укрепление мышц глаз, шеи, позвоночника);
- технологии личностно – ориентированного подхода (дети получают задания соответственно своему индивидуальному развитию). В начале обучения каждому ребенку предоставляется возможность работать в присущем ему темпе, постепенно увеличивая его. Учитывая возрастные возможности и индивидуальные особенности детей, можно увеличить также и объем работы. Необходимо положительно оценивать каждый удачный шаг ребенка, попытку самостоятельно найти ответ на поставленный вопрос, тем самым содействуя развитию его самостоятельности и активности;
- информационно-коммуникационные технологии (электронные пособия, презентации, электронные физминутки др.).

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- доступность и посильность;
- системность и последовательность;
- научность;
- связь теории с практикой;

- сознательность, активность, самостоятельность при руководящей роли педагога;
- наглядность;
- учет возрастных особенностей обучаемых.

Формы организации учебного процесса

Основной формой обучения является учебное занятие, структура которого может включать: повторение пройденного материала, постановку новых учебных целей и задач, изложение нового материала, его закрепление, отработку практических умений и навыков.

Основное содержание занятий составляет материал арифметического и геометрического характера, задания на логику, комбинаторные упражнения, занимательные задания и т.д. Интеграция математики и геометрии поможет повысить качество обучения и развития учащихся, т.к. создает условия для осуществления органического единства мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния друг на друга и взаимодействия: математические знания и мыслительная деятельность учащихся.

Большая роль отведена решению задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения.

Программа включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, познавательных процессов: внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления, творческого подхода к решению учебных задач, развитию интереса к математике. Дает возможность учащимся работать как под руководством педагога, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Помимо специально организованных занятий в рамках реализации программы используются и нетрадиционные формы организации обучения – математические конкурсы, викторины, игры. Это мощный стимул в обучении и сильная мотивация, так как посредством таких форм гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса. Благодаря нетрадиционным формам занятий снимается напряжение, оказывается эмоциональное воздействие на детей, благодаря чему у них формируются более прочные, глубокие знания.

В течение учебного года дети участвуют в интеллектуальных конкурсах различного уровня, которые дают возможность для проявления творческой активности учащихся, расширения их интеллектуального и культурного диапазона, альтернативной оценки собственных знаний и достижений.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы данной программы, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет учащимся успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

В течение всего курса обучения ведется непрерывная работа с родителями. Два раза в год в рамках работы «Недели семьи» для родителей проводятся собрания, индивидуальные консультации, открытые занятия, призванные помочь и объяснить родителям проблемные вопросы в обучении и воспитании.

2.6. Воспитательный компонент

Календарный план воспитательной работы на 2025-2026 год

Цель воспитательной работы – создание пространства для самоопределения и самореализации личности ребенка, обеспечивающего социальную защиту и поддержку взросления, духовно-нравственное становление.

Моя страна

Формирование гражданской позиции учащихся посредством развития знания о культуре и истории развития России; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, в частности Северо-Западного региона

Событие	Форма	Решаемые задачи	Сроки
День города	Викторина «Наш город Череповец»	Приобщение учащихся к истории и культуре родного города, расширение знаний детей о местных достопримечательностях, воспитание любви к родному краю	Ноябрь

В кругу друзей

Содействие успешной адаптации детей в социуме посредством приобретения опыта межличностной культуры общения.

Событие	Форма	Решаемые задачи	Сроки
Новый год	Квест «В поисках шапки Деда Мороза»	Развитие коммуникативных навыков, создание праздничного настроения, воспитание дружеских отношений.	Декабрь

Время добрых дел

Приобщение детей к общечеловеческим ценностям в процессе совместной деятельности

Событие	Форма	Сроки
День матери	Стенгазета	Ноябрь

Формула здоровья

Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни.

Событие	Форма	Сроки
День здоровья	Игровая программа «Веселая игротека»	Апрель

2.7 Информационные ресурсы и литература

Список литературы для педагога

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007. – 94 с.
2. Балаян Э.Н. Олимпиадные и занимательные задачи по математике.- Ростов-на-Дону:«Феникс, 2016. – 106 с.
3. Гейдман Б.П., Мишарина И.Э. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. М.: Айрис-пресс, 2007. – 128 с.
4. Лавлинская Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Волгоград: «Панорама», 2006. – 111 с.
5. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1-4 классы. – М.: Астрель, 2005. – 207 с.
7. Шклярова Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2009. – 69 с.

Литература, рекомендуемая для детей

1. Волина В.В., « Праздник числа. Занимательная математика для детей», - М.: «Знание», 2008 г. – 336 с.
2. Дробышев Ю.А. «Олимпиады по математике. 1-4 классы», - М.: Экзамен, 2013 г.- 144 с.
3. Дубова М.В. Юным умникам и умницам. Олимпиадная математика. 2 класс,- Смоленск, «Рост», 2015. – 24 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru> (Единая коллекция цифровых ресурсов)
2. <http://www.openclass.ru/node/234008> (Сетевое сообщество учителей «Открытый класс», коллекция ЭОР для 1-2 классов)
3. <http://nachalka.info/demo?did=10013028//d=1005521> (Уроки для начальной школы от «Кирилла и Мефодия»)
4. <http://nachalka.school-club.ru/about/133/> (Презентации для начальной школы от «Кирилла и Мефодия»)

2.8. Приложения

Приложение 1. Задания текущего контроля

Цель: выявить теоретические знания и практические умения в соответствии с программными требованиями.

Самостоятельная работа (предметная проба).

1. Запиши числа, в которых:

3дес 4 ед 7 дес 8 ед 6 дес 0 ед

2. Сколько десятков и единиц в числах

95 = ____ дес. ____ ед 30 = ____ дес. ____ ед 55 = ____ дес. ____ ед

3. Разложи числа на сумму разрядных слагаемых

86 = _____ 39 = _____ 62 = _____

8. Запиши числа, которые стоят перед числами:

____ 34 ____ 51 ____ 90

9. Запиши числа, которые стоят после чисел:

79 ____ 41 ____ 99 ____

10. Найди закономерность. Вставь пропущенные числа.

10, 20, ..., ..., 50, ..., ..., ..., ..., 100

10, 30, ..., ..., 90.

11. Вставь пропущенные знаки арифметических действий.

30 7 = 37 24 4 = 20 16 8 = 8 75 7 = 70 90 8 = 98 7 8 = 15

8. Запиши пропущенные числа.

46 см =дм...см 7 дм. 0 см =см 1 м =дм =см

12. Сравни и поставь знаки <; > ;=

80 + 5 85 60 + 1 60 - 1 68 68 + 1 56 - 6 49 + 1

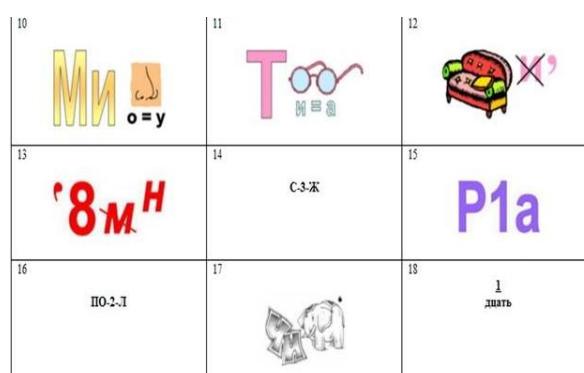
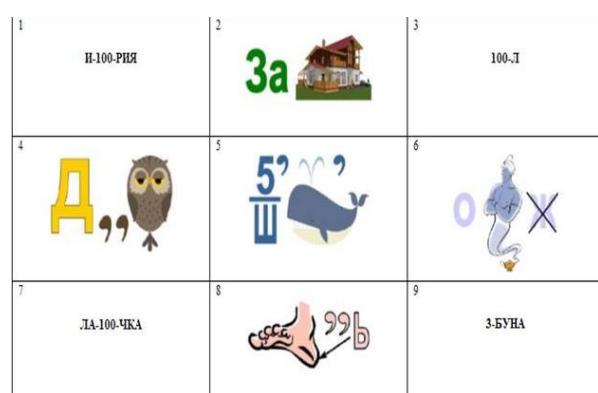
13. Найди двузначные числа. Запиши их в порядке возрастания.

15, 8 98, 33, 7, 42, 1, 18, 81, 100, 20.

14. Составь всевозможные числа из цифр 8, 6, 2 (цифры можно повторять)

Викторина «Математические фокусы и ребусы»

1. Отгадай ребусы



2. Геометрические слова

Пользуясь подсказками в скобках, отгадайте сами слова и названия геометрических фигур, которые в них «вписались».

- ЗА _____ (Процесс заострения предмета).
- ВЫ _____ (Конструктивный элемент одежды).
- ФОР _____ (Часть окна).
- ЛАС _____ (Птица).
- КИС _____ (Инструмент художника).
- КАР _____ (Жёлтая, электронная, телефонная...).

(Точка)



- Г _____ (Очень большое число).
- ____ Б (Ископаемое горючее вещество).
- ____ ОВНИК (Преступник).
- ТРЕ _____ КА (Старинный форменный головной убор).
- ТРЕ _____ ЪНИК (Геометрическая фигура).

(Угол)



- ПР _____ (Углубление или полная неудача в деле).
- СЕН _____ (Душистая летняя деревенская «спальня»).
- КОН _____ (Знахарь, лечащий лошадей).
- К _____ Б (Кузнец).
- НАК _____ ЪНЯ (Напарница молота).
- ГОТ _____ ЪНЯ (Набор чертёжных инструментов в футляре).
- ЛЕСОП _____ (Валка леса).
- РИС _____ ЪЩИК (Художник-график).

(Овал)



- Т _____ (Сгусток вещества, закупоривающий сосуд, проток).
- Т _____ ОН (Духовой музыкальный инструмент).
- Т _____ БОЦИТ (Клетка крови человека).

(Ромб)



- ____ А (Страна).
- ____ ОК (Спортивный приз).
- ____ РИК (Помещение на корабле).
- ____ ИЗМ (Направление в изобразительном искусстве).
- ____ АНЬ (Река на Северном Кавказе историческая область).
- ____ АНКА (Барашковая шапка).
- ____ ЫШКА (Сосуд для «хранения» денег).
- ____ АГУРА (Объём помещения).
- АУ ____ А (Золотое дерево).
- ИН ____ АТОР (Заменитель наседки).
- Я ____ ОВИЧ (Популярный телеведущий).

(Куб)

3. Отгадай

- Нужно узнать цену вертолета

СУММА		14
СУММА		6
СУММА		11

- Расшалившиеся монстрики стерли нечаянно цифры в квадрате. Нужно помочь им восстановить эти цифры, решив пример на сложение. Так как по горизонтали и по вертикали присутствуют не все цифры, найдем магическое число, сложив цифры по диагонали.



- Требуется расставить числа в пустые ячейки так, чтобы узнать магическое число, благодаря чему сам квадрат станет магическим.

Подсказка: используйте числа 5, 8, 9, 12, 13, 15.



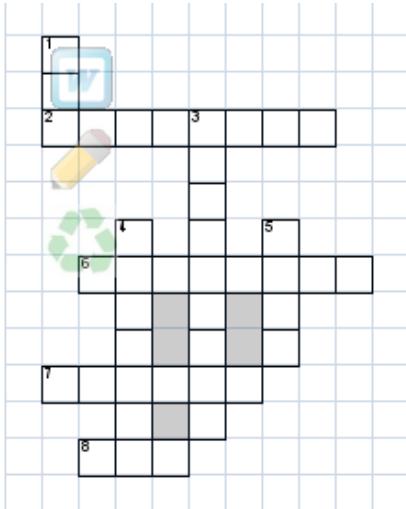
Кроссворд «Числа и величины»

По горизонтали

2. Расстояние равное 1000 метрам
6. Отрезок в 10 см
7. Единица меньшая часа
8. 60 минут

По вертикали

1. Промежуток времени в 100 лет
3. Самая маленькая единица длины
4. Самая маленькая единица времени
5. Отрезок равный 100 см



Олимпиадные задания «Необычные задачи».

1. Что дороже: килограмм однокопеечных монет или полкилограмма двухкопеечных монет?
2. Крышка стола имеет четыре угла. Если один из них отпилить, сколько будет углов у крышки? Какая геометрическая фигура получится?
3. По дороге идёт Вова с двумя щенками. Сколько всего ножек и лапок идёт по дороге?
4. По столбу высотой 6 м вверх ползёт улитка. За день она поднимается на 4 м, а за ночь сползает на 3 м. Сколько ей потребуется времени, чтобы подняться до вершины?
5. В какой строке слова расположены по порядку?
 - а) сегодня, завтра, вчера, послезавтра, позавчера
 - б) послезавтра, вчера, сегодня, позавчера, завтра
 - в) позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра
6. У Маши на двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 8 руках?
7. Когда в Москве 9 ч, в Перми – 11 ч. Когда в Перми 11 ч, в Якутске – 17 ч. Какое время в якутске, когда в Москве 12 ч?
8. По тропинке вдоль кустов
Шло 11 хвостов.
Сосчитать я также смог,
Что шагало 30 ног.
Это вместе шли куда-то
Петухи и пороссята.
А теперь вопрос таков:
Сколько было петухов?
И узнать я был бы рад,
Сколько было пороссят?
9. Паук, поселившись в пустом квадрате, быстренько разлиновал его на 8 треугольников. Как он это сделал?
10. Упал орех у тропинки,

Разбился на две половинки.
Никак не поделят три ворона
Две половинки поровну.
Но тут – такая потеха! –
Упали ещё два ореха
И тоже на две половинки
Разбились у той же тропинки.
Теперь-то три чёрных ворона
Добычу поделят поровну.
Желаем им в этом успехов!
Но каждому ворону,
Ежели поровну,
Сколько досталось орехов?

11. Прилетели галки,

Сели на палки.
Если на каждой палке
Сядет по одной галке,
То для одной галки
Не хватит палки.
Если же на каждой палке
Сядут по две галки,
То одна из палок
Будет без галок.
Сколько было галок?
Сколько было палок?

12. На перемене во двор из нашего класса вышли все 8 мальчиков. Всего во дворе стало 10 мальчиков. Был ли во дворе хоть один мальчик из другого класса?

13. На верёвке завязали 3 узла так, что концы верёвки остались свободными. На сколько частей эти узлы разделили верёвку?

14. Чтобы рассадить в комнате 8 детей, не хватает двух стульев. Сколько стульев в комнате?

15. Сообрази, сколько отметок карандашом нужно сделать на доске, чтобы распилить её на 4 части?

16. В парке 4 зелёных и коричневых скамейки: зелёных скамеек больше, чем коричневых. Сколько скамеек каждого цвета?

17. В ящике лежат зелёные и жёлтые груши. Не глядя, из ящика достали 2 груши. Верно ли, что взятые груши будут обязательно одного цвета?

18. За книгу заплатили 1 руб. и ещё половину стоимости книги. Сколько стоит книга?

19. Меня зовут Толя. У моей сестры только один брат. Как зовут брата моей сестры?

20. Молочная река длиннее медовой, а медовая длиннее кисельной. Какая река короче: молочная или кисельная?

21. Гномы бегут выручать Белоснежку из беды. Один впереди двух. Один позади двух. Один между двумя. Сколько гномов бежит на помощь Белоснежке?

- 22.** Кай и Герда вырезали из салфеток снежинки к Новому году. Они начали работу одновременно и закончили вместе, но Герда вырезала снежинки быстрее Кая. Кто вырезал больше снежинок?
- 23.** Кай и Герда одновременно закончили строить крепости из снега, но Герда начала строить раньше Кая. Кто работал быстрее?
- 24.** Нуф-Нуф упитаннее Наф-Нафа, а Ниф-Ниф самый худой. Кто из порослят самый упитанный?
- 25.** Купили два арбуза, одинаковых по массе. Один арбуз съела семья из 4 человек, а второй – семья из 8 человек. В какой семье каждый получил большую часть арбуза?

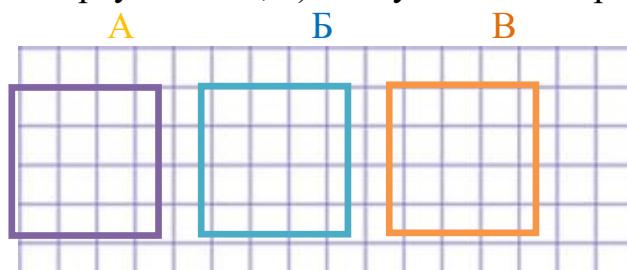
Задачи повышенной сложности. Олимпиадные задания».

- 1.** Вера спросила брата: «Если я старше тебя на 3 года, то на сколько лет я буду старше тебя через 6 лет?»
- 2.** В шкафу стояли 16 красных чашек, 13 синих и 29 белых, 8 синих блюдец, 20 красных и 25 белых. Сколько пар одинакового цвета можно составить из этой посуды?
- 3.** Длина шага обезьянки Чичи 25 см, длина шага попугая Кеши на 20 см меньше, а длина шага слонёнка на 30 см больше, чем длина шага обезьянки. На сколько сантиметров длина шага Кеши меньше длины шага слонёнка?
- 4.** У Кати было 9 листов бумаги. Несколько листов она разрезала на 3 части, и у неё стало 15 листов. Сколько листов разрезала Катя?
- 5.** Мальвина вымыла 21 сливицу и разложила их на тарелки так, что число слив на каждой следующей тарелке было на 1 больше, чем на предыдущей. Как она это сделала? (Рассмотри несколько вариантов решения.)
- 6.** На стол поставили 3 вазы – синюю, красную и зелёную. В эти вазы нужно разложить 6 груш так, чтобы в каждой вазе была бы хоть одна груша. Как это сделать? (Найди несколько вариантов решения.)
- 7.** На левой чаше весов лежит арбуз, а на правой – дыня и 3 гири массой 1 кг. На сколько килограммов арбуз тяжелее дыни?
- 8.** На левой чаше весов гиря массой 5 кг, а на правой гиря массой 1 кг и пакет муки. Левая чаша перетягивает правую. Если на правую чашу поставить ещё гирю массой 2 кг, то весы будут в равновесии. Сколько килограммов муки в пакете?
- 9.** На весы поставили пакет с пшеном и пакет с рисом. Масса груза оказалась равна 5 кг. Затем, не снимая эти пакеты, на весы поставили ещё такой же пакет с пшеном. На весах оказалось 8 кг крупы. Сколько килограммов весит пакет риса?
- 10.** Вдоль дороги поставили 4 новых столба. Расстояние между двумя соседними столбами 5 м. На каком расстоянии друг от друга находятся крайние столбы?
- 11.** В ведре было 12 л молока. Когда из него отлили бидон и ещё кувшин молока, то осталось 7 л молока. Это на 4 л больше того, что входит в бидон. Сколько литров входит в кувшин?
- 12.** Если из кувшина отлить 6 стаканов молока, то там останется 9 стаканов молока. А долить туда 6 стаканов не удастся, так как 2 стакана не войдут. Сколько стаканов молока входит в кувшин?

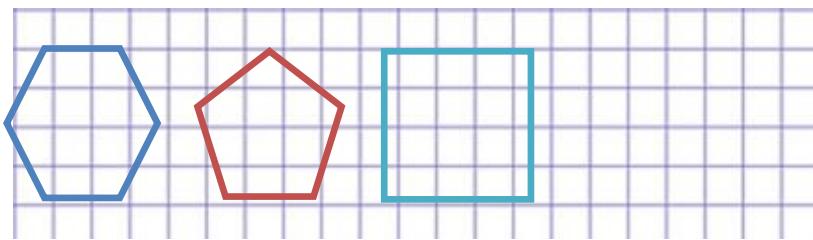
- 13.** Из теста, которое приготовила фрекен Бок, можно сделать 20 плюшеч или 25 ватрушек. Какова масса теста, если на одну плюшку идёт на 10 кг больше теста, чем на одну ватрушку?
- 14.** Когда от рулона шерстяной ткани отрезали на пошив нескольких одинаковых костюмов 36 м, то ткани в нём осталось ещё на 8 таких же костюмов. Сколько костюмов уже сшили, если в рулоне было 68 м ткани?
- 15.** Масса наполненной маслом канистры 17 кг. Если же она заполнена наполовину, то её масса равна 9 кг. Какова масса пустой канистры?
- 16.** Буратино, лиса Алиса и кот Базилио делили урожай с денежного дерева. Буратино взял себе половину урожая, кот Базилио – 4 монеты, а лисе Алисе досталось 7 монет. Сколько монет составило урожай денежного дерева?
- 17.** Ананас весит столько, сколько весят 4 персика, а персик – как два абрикоса. На правой чаше весов ананас и 2 абрикоса. Сколько персиков положили на левую чашу весов, если весы в равновесии?
- 18.** Таня старше Юли на 5 лет и старше Гали на 2 года. Кто старше: Юля или Галя – и на сколько лет?
- 19.** Два огурца весят столько, сколько 6 помидоров, а один помидор – как 3 редиса. На правой чаше весов 1 огурец и 3 редиса. Сколько помидоров надо положить на левую чашу весов, чтобы привести весы в равновесие?
- 20.** Муха-цокотуха нашла денежку. Пошла на базар и купила самовар, кренделы и конфеты. Самовар и кренделы стоят 48 монет. За кренделы и конфеты Муха-цокотуха заплатила 3 монеты. Причём конфеты дороже кренделей. Сколько монет составляет денежка, которую нашла Муха-цокотуха?
- 21.** «Сколько девочек в твоём классе?» - спросила Нину двоюродная сестра. Нина, немного подумав, ответила: «Если отнять от наибольшего двузначного числа число, в записи которого две восьмёрки, и к ответу прибавить наименьшее двузначное число, то это и будет количество девочек в моём классе». Сколько девочек в классе Нины?
- 22.** Сломались часы с кукушкой! А всё потому, что кукушка задумалась, сколько раз в сутки часовая и минутная стрелки указывают на цифру 2. Сколько?
- 23.** Серёжа, Миша, Коля, Катя и Галя занимаются спортом: трое играют в волейбол, а двое – в теннис. Кто во что играет, если Миша с Катей и Миша с Серёжей занимаются разными видами спорта, а Коля с Галей одним видом спорта?
- 24.** Сейчас папе 56 лет, а Васе 23 года. Сколько лет исполнится папе, когда Васе будет столько лет, сколько папе сейчас?

Проверочная работа 8. Творческое задание «Занимательная геометрия».

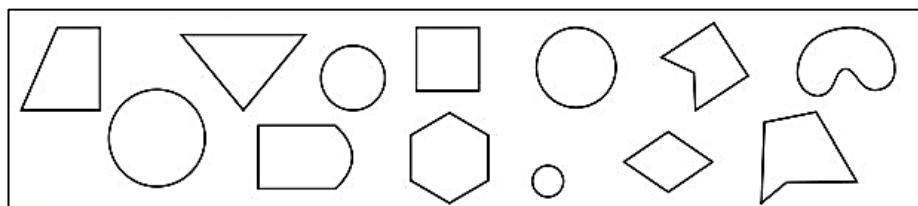
1. Проведи линию так, чтобы получилось: а) два треугольника; б) четырехугольник и треугольник; в) пятиугольник и треугольник.



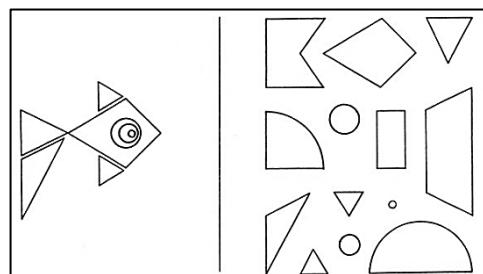
2. Начерти четвертую геометрическую фигуру, используя закономерность



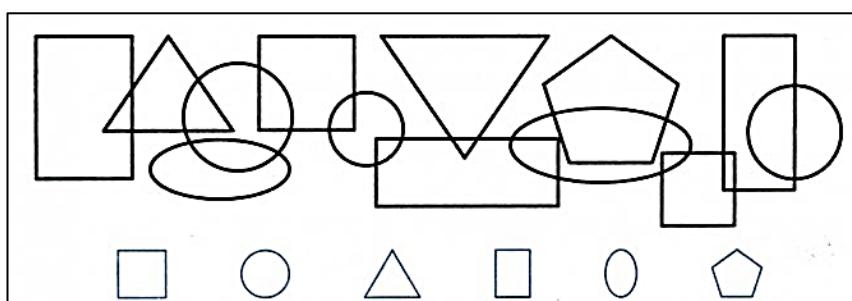
3. Закрась все круги красным цветом, треугольники – зеленым, четырехугольники – синим, пятиугольники – оранжевым, а остальные фигуры заштрихуй фиолетовым.



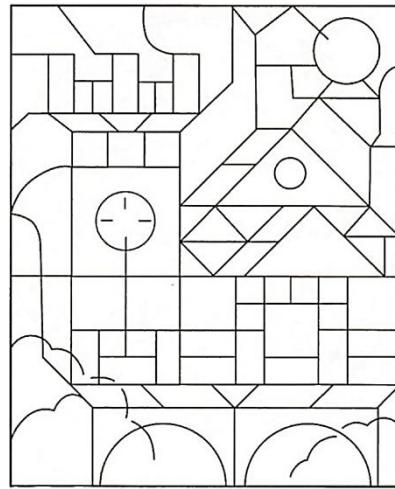
4. Закрась справа только те геометрические фигуры, из которых составлена рыбка.



5. Посчитай, сколько на рисунке разных по форме геометрических фигур.
Запиши нужные числа в соответствующие окошки.

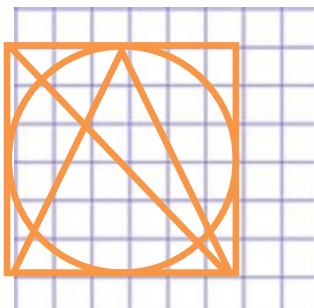


6. Раскрась геометрические фигуры на картинке в нужные цвета

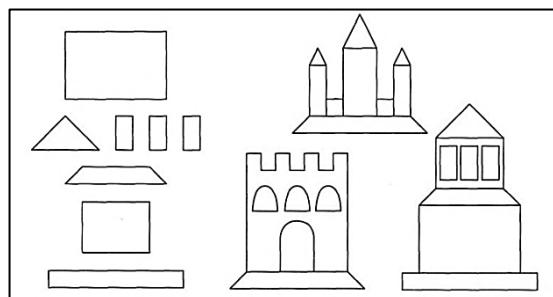


△ — красный ○ — жёлтый □ — оранжевый
□ — синий ■ — коричневый ▱ — фиолетовый

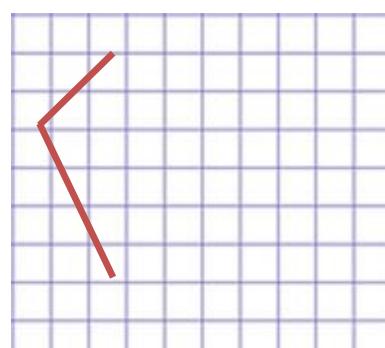
7. Посчитай, сколько фигур на картинке. Вычисли периметр одной из фигур.



8. Закрась ту башню, которая составлена из нарисованных слева геометрических фигур.



9. На рисунке изображена часть фигуры. Дострой ее так, чтобы получился пятиугольник. Найди его периметр.



Приложение 2.

Самостоятельная работа (предметная проба)

1. Реши задачу.

Клетка у кроликов была закрыта, но в нижнее отверстие видно было 24 ноги, в верхнее – 12 кроличьих ушей. Так сколько же было в клетке кроликов?

2. Отгадай слова

ПО 2 Л _____

О 5 _____

3 БУНА _____

С 3 Ж _____

7 Я _____

40 А _____

ак3са _____

пи100лет _____

3. Из цифр 2, 6, 8 и 9 составь все возможные варианты двузначных чисел, без повторения цифр

4. Головоломка

Вставьте пропущенные знаки действий «+» или «-».

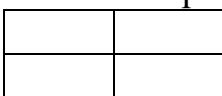
1 2 3 4 5 = 5

Сумма трёх чётных чисел равна 12. Напиши эти числа, если известно, что слагаемые не равны между собой.

____ + ____ + ____ = 12

5. Сосчитай правильно

Сколько прямоугольников на рисунке:



6. Сколько треугольников можно сложить из шести спичек? Начерти ответ.

7. Реши задачу.

Бабушка купила 20 конфет. В вазу она отложила 10 конфет, остальные разделила между двумя внуками поровну. Сколько конфет получил каждый внук?

Протокол наблюдения

В - высокий уровень

С – средний уровень

Н – низкий уровень