

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми

**«РЕСПУБЛИКАНСКОЙ ВЕЛОДАН ШӨРИН»
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА КАНМУ ВЕЛОДАН УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»**

Принята
Педагогическим советом
Протокол от 30.08.2022 № 1

Согласована
Заместитель директора
Булышева Е.В.

Утверждена
приказом ГОУ РК «РЦО»
от 31.08.2022 № 01-12/143

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности**

«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП»

Возраст обучающихся: 7 – 10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Остапова Е.В.,
учитель начальных классов
Немчинова С.А. –
педагог дополнительного образования,
Сибатова А.Ф. –
педагог дополнительного образования

Сыктывкар 2022

Содержание

№ п/п		стр
1	Пояснительная записка	3
2	Календарный учебный график	9
3	Учебный план	10
4	Содержание программы	12
5	Календарно-тематическое планирование (1-2 класс, 1 группа)	
6	Подгруппа 1 (1 класс)	16
7	Подгруппа 2 (2 класс)	21
8	Календарно-тематическое планирование (3 класс, 3 группа)	26
9	Календарно-тематическое планирование (4 класс, 4 группа)	32
10	Методическое и материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы, в т.ч. список литературы	38
11	Оценочные и методические материалы	41

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математический калейдоскоп» (далее – программа) - разноуровневая программа естественнонаучной направленности, рассчитана на учащихся 7-10 лет (1-4 классы), обладающих стандартным общеобразовательным уровнем освоения предмета «Математика», находящихся на длительном лечении в ГБУЗ РК «Детский санаторий «Кедр».

Содержание и материал программы соответствует базовому уровню сложности. Программа обеспечивает преемственность обучения с образовательными программами начального общего образования по математике и позволяет обеспечить усвоение содержания предмета «Математика» определенного уровня и достижение учащимися результатов изучения, позволяющих успешно продолжить обучение в школе.

Характеристика программы:

Тип программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа;

Направленность: естественнонаучная;

Актуальность данной образовательной программы обусловлена тем, что она помогает учащимся, находящимся на длительном лечении в государственных медицинских организациях РК, изучить основные темы предмета «Математика». Данная программа способствует повторению, изучению, углублению знаний обучающихся, совершенствованию и развитию математических знаний и умений, формированию интереса к предмету, пониманию роли математики в деятельности человека, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор, помогает учащимся оценить свои возможности и оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Математические понятия, методы решения выражений и задач, преподносятся в доступной форме, сопровождаемые игровыми и развлекательными сюжетами, а также соревновательная форма проведения занятий помогают детям с энтузиазмом осваивать эту непростую дисциплину.

Воспитательное значение заключается в том, чтобы заинтересовать обучающихся математикой, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

Адресат программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математический калейдоскоп» рассчитана на детей школьного возраста 7-10 лет.

Цель реализации программы:

- развитие личности учащегося, ее духовно-нравственного и эмоционального совершенствования;
- развитие способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся;
- формирование у учащихся опыта самостоятельной образовательной, проектно-исследовательской и художественной деятельности;
- овладение учащимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач:**

образовательные:

- а) способствовать расширению и углублению математических знаний;
- б) вырабатывать у учащихся необходимые практические навыки;
- г) формировать у учащихся умения выстраивать логическую цепочку.

развивающие:

- а) прививать учащимся любовь и интерес к математике;
- б) развивать творческие способности учащихся;

- в) развитие математического кругозора, логического и пространственного мышления;
- г) поддержка научно – исследовательской деятельности учащихся;
- воспитательные:**
- а) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- б) воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы;
- в) развитие коммуникативных умений учащихся

Цель обучения по программе состоит в том, чтобы обеспечить расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов, решаемых с помощью одной арифметики или первоначальных понятий об элементарной геометрии, развитие самостоятельности в приобретении новых знаний.

Программа разработана на основе примерной программы «Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В. Степанова, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова. - М.Просвещение, 2014г. Данная программа способствует совершенствованию и развитию математических знаний и умений, формированию интереса к предмету, пониманию роли математики в деятельности человека, поможет учащимся оценить свои возможности и оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы. Содержание программы позволяет ученику с различными способностями активно включаться в познавательную деятельность и максимально проявить себя.

Планируемые результаты

Реализация программы обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

1. формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
2. формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
3. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
4. принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
5. развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
6. формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
7. развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
8. развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
9. формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

1. овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. формирование умения понимать причины успеха/неуспеха своей деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
6. использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
7. активное использование речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
8. использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями данного курса;
9. овладение навыками смыслового чтения различных текстов в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
10. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
11. готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
12. определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
13. готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
14. овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
15. умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Предметные результаты

1. использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2. овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
3. приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
4. умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать

геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

Задачи	Ожидаемые результаты	Формы промежуточного контроля по задаче
Обучающие		
Способствовать расширению и углублению математических знаний	Приобретение новых математических знаний	Устные ответы, проверочные работы, тесты.
Вырабатывать у учащихся необходимые практические навыки	Выработаны навыки решения различных практических задач и вопросов	Математические диктанты, самостоятельные работы.
Формирование умений применять знания и навыки для решения учебно-познавательных и практических задач	Сформированы умения применять полученные знания и умения на практике.	Устные ответы, практические задания.
Развивающие		
Прививать учащимся любовь и интерес к математике	Осознание учащимися интересных фактов, приобретение устойчивого интереса к предмету.	Педагогическое наблюдение
Развивать творческие способности учащихся	Выполнение творческих заданий, участие в проектах.	Участие в проектах, конкурсах.
Развитие математического кругозора, логического, знаково-символического и алгоритмического мышления и пространственного воображения	Расширяется математический кругозор, развивается логическое, знаково-символическое и алгоритмическое мышление и пространственное воображение.	Устные ответы, практические работы.
Поддержка научно – исследовательской деятельности учащихся	Сформированы первоначальные умения и навыки научно-исследовательской деятельности учащихся	Выполнение элементарных научно-исследовательских заданий.
Воспитательные		
Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры	Осознание учащимися представлений о математике как части общечеловеческой культуры	Педагогическое наблюдение
Воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы	Развиваются трудолюбие, терпение, настойчивость, инициатива.	Практические задания, проверочные работы.
Развитие коммуникативных умений учащихся	Развиты коммуникативные умения учащихся	Игры, наблюдение

Предметные УУД	Ожидаемые результаты	Формы промежуточного контроля по задаче
Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;	Научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;	Игра, наблюдение, практические задания.
Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;	Овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;	Устные ответы, практические задания, проверочные работы.
Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;	Научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;	Устные ответы, практические задания, проверочные работы.
Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;	<ul style="list-style-type: none"> - получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; - научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач; - познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей; - приобретут в ходе работы с таблицами и 	Устные ответы, практические задания, проверочные работы.

	<p>диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;</p> <p>- смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Условия реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения. Учащиеся, зачисленные на обучение, фактически учатся по данной программе 21 день (3 учебных недели), что определяет специфику обучения в условиях санатория.

Форма занятий: классно-урочная

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение творческой работы, подготовка к олимпиадам, конкурсам).

Формы контроля

Текущий контроль организуется на занятиях в форме проверки практических заданий учащихся в устной и письменной форме.

Подведение итогов обучения осуществляется по окончании пребывания учащихся в санатории (21 день). В качестве контроля в программе предусматривается выполнение зачетных работ по изученным темам в формах, предусмотренных учебным планом. Они позволяют выявить уровень понимания материала и закрепления навыков по каждой теме для каждого учащегося. Это стимулирует детей к самостоятельности и активной работе на каждом занятии.

Форма обучения –очная. Занятия проводятся по группам:

- 1 группа состоит из двух подгрупп (1 подгруппа - учащиеся 7-8 лет, 2 подгруппа – учащиеся 8-9 лет) (обучение проводится одновременно в одном классе).
- 2 группа – учащиеся 9-10 лет;
- 3 группа – учащиеся 10-11 лет.

В программе предусмотрены три варианта учебно-тематических планов: 144 часа в год для учащихся 1 группы, по 144 часа для учащихся 2 и 3 групп.

В результате обучения учащиеся будут готовы к продолжению обучения в школе, в которой они получают начальное общее образование. Занятия по данной программе создают благоприятные условия для развития познавательной активности учащегося и его самореализации. Программа способствует социализации и повышению самооценки учащихся.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	сентябрь	июнь	36	1 уровень 144 ч. 2 уровень 144 ч. 3 уровень 144 ч. Всего 576 ч.	По 4 ч. в неделю, продолжительность занятия - 35 минут

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 группа: 7-9 лет Подгруппа I: 7-8 лет

№ п/п	Раздел	Кол-во часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	В мире чисел	37	38	75	Математические диктанты, тесты, самостоятельные и проверочные работы
2	Математическая игра	11	12	23	Наблюдение, практические задания
3	Величины	3	3	6	Устные ответы, практические задания
4	Геометрические построения	5	6	11	Практические задания
5	Задачи	10	19	29	Устные ответы, практические задания, самостоятельные и проверочные работы
			Итого	144	

Подгруппа II: 8-9 лет

№ п/п	Раздел	Кол-во часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
6	В мире чисел	28	30	58	Математические диктанты, тесты, самостоятельные и проверочные работы
7	Математическая игра	6	12	18	Наблюдение, практические задания
8	Величины	6	8	14	Устные ответы, практические задания
9	Геометрические построения	5	10	15	Практические задания
10	Задачи	10	29	39	Устные ответы, практические задания, самостоятельные и проверочные работы
			Итого	144	

2 группа: 9-10 лет

№ п/п	Раздел	Кол-во часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	В мире чисел	30	32	62	Математические диктанты, тесты, самостоятельные и проверочные работы
2	Математическая игра	6	14	20	Наблюдение, практические задания
3	Величины	7	9	16	Устные ответы, практические задания
4	Геометрические построения	5	5	10	Практические задания
5	Задачи	16	20	36	Устные ответы, практические задания, самостоятельные и проверочные работы
			Итого	144	

3 группа: 10-11 лет

№ п/п	Раздел	Кол-во часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	В мире чисел	32	36	68	Математические диктанты, тесты, самостоятельные и проверочные работы
2	Математическая игра	10	11	21	Наблюдение, практические задания
3	Величины	11	5	16	Устные ответы, практические задания
4	Геометрические построения	7	8	15	Практические задания
5	Задачи	10	14	24	Устные ответы, практические задания, самостоятельные и проверочные работы
			Итого	144	

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

В мире чисел.

1 группа	2 группа	3 группа
Образование, название и запись чисел от 0 до 20	Образование, название и запись чисел от 0 до 1000	Образование, название и запись чисел от 0 до 1000000
Десятичные единицы счёта.	Десятичные единицы счёта.	Десятичные единицы счёта. Разряды и классы.
Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		
Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	
Сложение, вычитание. Знаки действий.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий.	
Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения.	Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения.	
Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания)	Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления).	
Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	
	Деление с остатком.	
Свойства сложения, вычитания.	Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.	
Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.	
	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число.	
Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата).	Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).	

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 8$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв.	Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.).
	Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Математическая игра

1 группа	2 группа	3 группа
Математические ребусы		
Магические квадраты, графы, расшифровка зашифрованный предложений.	Магические квадраты, графы, шифровка и расшифровка	

Величины

1 группа	2 группа	3 группа
Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (килограмм); вместимости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год).	Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).	
Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	
Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	
	Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).	
	Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки)	

	измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).
--	----------------------------------------------------------------------------------------

Геометрические построения.

1 группа	2 группа	3 группа
Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Свойства сторон прямоугольника, квадрата		
	Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).	
Окружность (круг).	Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).	
Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник) для выполнения построений.	Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.	
Геометрические формы в окружающем мире.		
	Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.	

Работа с текстовыми задачами

1 группа	2 группа	3 группа
Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.		
Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание).	Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление).	
Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».	Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».	
Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др.	Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др.	
Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.		
	Решение задач разными способами.	

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице.	Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.	
Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи.	Представление текста задачи в виде схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице.	Представление текста задачи в виде схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Работа с информацией

Таблица с информацией		
1 группа	2 группа	3 группа
Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, схематического рисунка. Чтение и заполнение таблиц, схематических рисунков.	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.	
Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.		
Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Календарно-тематическое планирование

1 группа: 7-9 лет

Подгруппа 7-8 лет

Подгруппа 8-9 лет

Смена	№ занятия по п/п	№ занятия в разделе	Тема занятия	№ занятия в разделе	Тема занятия
1 смена					
	Раздел «В мире чисел» (20 ч.)			Раздел «В мире чисел» (6 ч.) Числа от 1 до 100. Нумерация	
	1	1	Счет. Математика вокруг меня.	1	Веселый счет. Числа от 1 до 20.
	2	2	Что находится «вверху», «внизу», «справа», «слева».	2	Помощь 0. Образование и запись чисел от 20 до 100.
	3	3	Наша жизнь со словами «раньше», «позже», «сначала», «потом», «перед», «за», «между».	3	Круглые десятки.
	4	4	Игра в «Сравни нас» «столько же», «больше», «меньше».	4	Поместное значение цифр.
	5	5	«На сколько больше? На сколько меньше?».	5	Однозначные и двузначные числа, в чем отличие.
	6	6	Давайте, попробуем сравнить предметы	6	Число 100
				Раздел «Величины» (2 ч.)	
	7	7	Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».	1	В волшебном мире «Миллиметр».
	8	8	Понятия «много», «один». Цифра 1. Письмо цифры 1.	2	Неразлучные друзья Метр и Миллиметр.
				Раздел «Задачи» (4 ч.)	
	9	9	В мире числа 1 и 2. Письмо цифры 2.	1	Веселые задачи.
	10	10	Число 3 и цифра 3.	2	Решение задач с именованными числами.
	11	11	Числа 1,2, 3 и математические знаки.	3	Простые и составные задачи.
	12	12	Проверочная работа № 1. Практические задания.	4	Проверочная работа № 1. Практические задания
2 смена					

				Раздел «В мире чисел» (3 ч.)	
	13	13	Числа 1, 2, 3, в гостях у числа 4.	1	Плюс и минус.
	14	14	Самая отличная цифра 5	2	Раскладываем двузначное число на два числа.
	15	15	Из каких чисел состоит число 5	3	Чтение, запись, сравнение чисел от 1 до 100
				Раздел «Величины» (2 ч.)	
	16	16	Знаки: Равенство. Неравенство.	1	История Рубля. Копейки.
	17	17	Загадки числа 6.	2	Как сравнить величины.
				Раздел «Задачи» (4 ч.)	
	18	18	Семь раз отмерь, один раз отрежь.	1	Карусель задач.
	19	19	Число похожее на зигзаг	2	Учусь решать задачи
	20	20	Великолепная 9	3	Задачи с неизвестным уменьшаемым.
		Раздел «Геометрические построения» (4 ч.)			
	21	1	Измерение	4	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.
				Раздел «Геометрические построения» (3 ч.)	
	22	2	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Что это такое?	1	Сумма и разность в отрезках.
	23	3	Задумчивые Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины. Многоугольник.	2	Путешествие по дороге.
	24	4	Проверочная работа № 2. Практические задания.	3	Проверочная работа № 2. Практические задания.
3 смена					
		Раздел «В мире чисел» (8 ч.)		Раздел «Величины» (2 ч.)	
	25	1	Дружба цифры 1 и цифры 0.	1	Встреча со временем.
	26	2	Я знаю числа.	2	Час и Минута
				Раздел «В мире чисел» (4 ч.) Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	
	27	3	Увеличить на ... Уменьшить на ...	1	Что главнее, как правильно решить?
	28	4	Ноль –пустое место	2	Числовые выражения.
	29	5	Сложение с нулём. Вычитание нуля.	3	Больше, меньше и равно
	30	6	Числа от 0 до 10. Закрепление изученного материала.	4	Правило сложения.

				Раздел «Геометрические построения» (1 ч.)	
	31	7	Игра «Кто быстрее?»	1	Собираем стороны многоугольника
		Раздел «Величины» (1 ч.)			
	32	1	Где живет сантиметр?	2	Решение задач на сравнение чисел.
		Раздел «Геометрические построения» (3 ч.)			
	33	1	В мире «Геометрии» Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	3	Решение составных задач
	34	2	В мире «Геометрии» Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины. Многоугольник.	4	Схема, рисунок, чертёж, краткая запись-тебе выбирать.
	35	3	Проверочная работа № 3. Практические задания.	5	Проверочная работа № 3. Практические задания.
4 смена					
		Раздел «В мире чисел» (7 ч.)		Раздел «В мире чисел» (7 ч.)	
	36	1	Могущественные знаки математики	1	Устный счет. Как удобно.
	37	2	Секрет числа 2.	2	Жизнь двузначного числа при сложении на двузначное число
	38	3	В царстве слагаемых и суммы.	3	Приёмы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$, $36 - 22$.
	39	4	Складываю и вычисляю по 2	4	Приёмы вычислений для случаев сложения вида $26 + 4$.
	40	5	Складываю и вычисляю по 3.	5	Приёмы вычислений для случаев вычитания вида $30 - 7$.
	41	6	Жили- были числа	6	Приёмы вычислений для случаев вычитания вида $60 - 24$.
	42	7	Замок чисел	7	Что? Где? Когда?
		Раздел «Задачи» (5 ч.)		Раздел «Задачи» (5 ч.)	
	43	1	Давайте, познакомимся.	1	Задачи на сложение
	44	2	В рисунках живут задачи	2	Будем знакомы, я обратная задача.
	45	3	Мир задач огромен.	3	Как это загадочно.
	46	4	Решение текстовых задач.	4	Геометрия и математика шагают рядом

	47	5	Проверочная работа № 4. Практические задания.	5	Проверочная работа № 4. Практические задания.
5 смена					
		Раздел «В мире чисел» (4 ч.)		Раздел «В мире чисел» (9 ч.)	
	48	1	+ и – с числами 1,2, 3.	1	Случай сложения с переходом через десяток.
	49	2	Складываю и вычитаю по 4	2	Случай вычитания через десяток..
	50	3	2+2 будет 4	3	Знаю, умею , могу..
	51	4	Великолепная четверка	4	«Буквенные выражения» в математике.
		Раздел «Задачи» (4 ч.)			
	52	1	Веселые задачи .	5	Уравнение. Решение уравнений методом подбора .
	53	2	Прибавляем или уменьшаем?	6	Чтение, запись, решение уравнений.
	54	3	Загадочные задачи.	7	Проверь сложением.
	55	4	Веселые задачи	8	Проверь вычитанием.
		Раздел «Математическая игра» (4 ч.)			
	56	1	Математические ребусы	9	Загадочные уравнения.
				Раздел «Задачи» (3 ч.)	
	57	2	Магические квадраты	1	Крутится, вертится шар голубой
	58	3	Шифровка и расшифровка	2	Составляем и решаем.
	59	4	Проверочная работа № 5. Практические задания.	3	Проверочная работа № 5. Практические задания.
6 смена					
		Раздел «В мире чисел» (7 ч.)		Раздел «В мире чисел» (5 ч.)	
	60	1	Решение примеров с числами 1,2,3,4.	1	Учусь решать такие примеры $45 + 23$.
	61	2	Перестановка слагаемых.	2	Смогу ли я решить $57 - 26$.
	62	3	А я решаю так.	3	Закрепляем свои знания.
	63	4	Составление таблицы вычитания и сложения 5, 6, 7, 8, 9.	4	Сложно ли решить $(37 + 48)$.
	64	5	Состав чисел в пределах 10.	5	Сложно ли решить $(37 + 48)$.
				Раздел «Геометрические построения» (3 ч.)	
	65	6	Взаимосвязь слагаемого и суммы.	1	Виды углов
	66	7	Таблицы сложения и вычитания в пределах 10.	2	Геометрическая фигура - прямоугольник.
		Раздел «Задачи» (2 ч.)			

	67	1	Задачи бывают разные.	3	Строим фигуры с прямыми углами.
				Раздел «Задачи» (4 ч.)	
	68	2	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.	1	Решение задач на сравнение.
		Раздел «Величины» (3 ч.)			
	69	1	Встреча с килограммом.	2	Думай ,голова, шапку куплю.
	70	2	Измеряем жидкость.	3	Они всегда рядом: схема, рисунок, чертеж, краткая запись.
	71	3	Проверочная работа № 6. Тест.	4	Проверочная работа № 6. Практические задания.
7 смена					
		Раздел «В мире чисел» (6 ч.)		Раздел «В мире чисел» (5 ч.)	
	72	1	Уменьшаемое, вычитаемое, разность- самые важные.	1	Прекрасные сложения.
	73	2	Состав чисел 6, 7.	2	Одна голова хорошо, а две лучше.
	74	3	Связь сложения и вычитания.	3	Пойми меня
	75	4	Уменьшаем числа 8, 9.	4	Как это решить? (52 – 24).
	76	5	Решение примеров на вычитание	5	Жил –был Пифагор.
				Раздел «Задачи» (2 ч.)	
	77	6	Вычитание из числа 10.	1	Решение задач на сравнение.
		Раздел «Задачи» (6 ч.)			
	78	1	Веселые задачи.	2	Поле чуде с задачами.
				Раздел «Геометрические построения» (5 ч.)	
	79	2	Рисуем по задаче.	1	Это надо знать.
	80	3	Что самое главное в задаче?	2	Загадки прямоугольника.
	81	4	Проект. Рисуем задачи.	3	Квадрат и люди.
	82	5	Проект. Рисуем задачи.	4	Решение задач на нахождение суммы длин квадрата.
	83	6	Проверочная работа № 7. Практические задания.	5	Проверочная работа № 7. Практические задания.
8 смена					
		Раздел «В мире чисел» (7 ч.) Числа от 11 до 20. Нумерация		Раздел «В мире чисел» (6 ч.) Числа от 1 до 100. Умножение и деление	

	84	1	Название и последовательность чисел от 10 до 20.	1	Конкретный смысл действия умножения.
	85	2	Хитрость чисел .	2	Приём умножения с помощью сложения.
	86	3	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.	3	Приём умножения единицы и нуля.
	87	4	Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20.	4	Названия компонентов и результата.
	88	5	Учусь складывать с переходом через десяток.	5	Переместительное свойство умножения.
	89	6	Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$.	6	Решаем устно и письменно..
				Раздел «Задачи» (3 ч.)	
	90	7	Сложение вида $\square + 4$.	1	Как найти произведение в задаче.
		Раздел «Величины» (1 ч.)			
	91	1	Где живет дециметр.	2	Веселые и загадочные
		Раздел «Задачи» (4 ч.)			
	92	1	Решаем задачи	3	Задачи по плану решения.
				Раздел «Геометрические построения» (3 ч.)	
	93	2	Решаем задачи в два действия.	1	Проект «Оригами»
	94	3	Найди ответ	2	Проект «Оригами»
	95	4	Проверочная работа № 8. Практические задания.	3	Проверочная работа № 8. Практические задания.
9 смена					
		Раздел «В мире чисел» (6 ч.)		Раздел «В мире чисел» (6 ч.)	
	96	1	Случаи сложения вида $\square + 5$.	1	В гостях у деления.
	97	2	Случаи сложения вида $\square + 6$.	2	Что такое деление?
	98	3	Случаи сложения вида $\square + 7$.	3	Название компонентов и результата деления.
	99	4	Случаи сложения вида $\square + 8$, $\square + 9$.	4	Делить или умножать?
	100	5	Таблица сложения.	5	Хитрости умножения и деления на 10.
	101	6	Закрепление изученного материала по теме: «Общий приём	6	Уравниваем выражения

			сложения однозначных чисел с переходом через десяток».		
		Раздел «Величины» (1 ч.)		Раздел «Задачи» (3 ч.)	
	102	1	Решаем равенство и неравенство с именованными числами.	1	Задачи на деление.
		Раздел «Задачи» (3 ч.)			
	103	1	Схема, рисунок, чертеж, краткая запись в задачах..	2	Решение задач на деление при помощи схемы..
	104	2	Веселые задачи.	3	Решение задач на деление и умножение.
				Раздел «Величины» (3 ч.)	
	105	3	Решение задач изученных видов.	1	Играем в магазин :цена, количество, стоимость.
		Раздел «Геометрические построения» (2 ч.)			
	106	1	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломанная. Многоугольники. Закрепление пройденного	2	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
	107	2	Проверочная работа № 9. Практические задания.	3	Проверочная работа № 9. Практические задания.
10 смена					
		Раздел «В мире чисел» (10 ч.)		Раздел «В мире чисел» (7 ч.)	
	108	1	Приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	Умножение числа 2 и на 2.
	109	2	Вычитание вида 11 – □.	2	Учу таблицу умножения на 2
	110	3	Вычитание вида 12 – □.	3	Делить на 2 мне помогает таблица умножения на 2
	111	4	Вычитание вида 13 – □.	4	Таблица умножения на 3.
	112	5	Вычитание вида 14 – □.	5	Тренирую память и внимание.
	113	6	Вычитание вида 15 – □.	6	Деление на 3.
	114	7	Вычитание вида 16 – □.	7	Закрепляем знания : уравнение, буквенные выражения.
				Раздел «Величины» (5 ч.)	
	115	8	Вычитание вида 17 – □, 18 – □.	1	Я умею измерять.

	116	9	Закрепление знаний по теме «Приемы вычитания с переходом через десяток».	2	Делу время –потехи час.
	117	10	Закрепляем знания.	3	В мире массы.
		Раздел «Задачи» (2 ч.)			
	118	1	Задачи из окружающего нас мира.	4	Взаимосвязь величин.
	119	2	Проверочная работа № 10. Практические задания.	5	Проверочная работа № 10. Практические задания.
11 смена					
	120	Раздел «Математическая игра» (6 ч.)		Раздел «Геометрические построения» (4 ч.)	
	121	1	Математические ребусы	1	Геометрические фигуры и их свойства.
	122	2	Магические квадраты	2	Геометрические фигуры и их свойства.
	123	3	Шифровка и расшифровка	3	Проект: «Математика вокруг нас. На планете Геометрических фигур»
	124	4	Графы	4	Проект: «Математика вокруг нас. На планете Геометрических фигур»
				Раздел «Математическая игра» (4 ч.)	
	125	5	Математическое лото	1	Математические ребусы
	126	6	Игра «Танграм»	2	Магические квадраты
		Раздел «Геометрические построения» (2 ч.)			
	127	1	Проект. Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты.	3	Викторина « Задачи с подвохом»
	128	2	Проект. Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты.	4	Шифровка и расшифровка
		Раздел «Задачи» (4ч.)		Раздел «Задачи» (4 ч.)	
	129	1	Составление и решение задач по схеме, рисунку, чертежу, краткой записи	1	Решение задач несколькими способами.
	130	2	Составление задач по данному ответу, с данными числами.	2	Непредсказуемость деления
	131	3	Веселые задачи	3	Математические чудеса
	132	4	Логические задачи	4	Задачки шутки
12 смена					
		Раздел «Математическая игра» (12 ч.)		Раздел «Математическая игра» (12 ч.)	

	133	1	Математическое лото	1	Я придумаю задачку
	134	2	Решение примеров	2	Что? Где? Когда?
	135	3	Поле чудес	3	Закрепляем таблицу умножения
	136	4	Математический КВН	4	Математическая олимпиада
	137	5	Решаем задачи	5	Веселый счет
	138	6	Думаю и решаю.	6	Волшебные загадки
	139	7	Математика в загадках.	7	Жили-были
	140	8	Пойми меня.	8	Я конструктор
	141	9	Математические шарады	9	Хитрость цифр
	142	10	Математика в рисунках	10	Математический КВН
	143	11	Загадочные цифры	11	Задачи на логику
	144	12	Загадочные квадраты	12	Задачи на логику

К концу года

Арифметические числа

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 20;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному признаку;
- выполнять письменно действия с однозначными числами (сложение и вычитание) с использованием таблиц сложения;
- выполнять устно сложение, вычитание, в том числе с нулем и числом 1;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

Математическая игра

Выпускник научится:

- читать простейшие математические ребусы, шифровки, графы, заполнять магические квадраты по образцу

Величины

Выпускник научится:

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм; час; дециметр – сантиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др

Геометрические построения

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг);
- выполнять построение отрезка с помощью линейки;
- измерять длину отрезка;

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 действие);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

К концу года

В мире чисел

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение и вычитание, умножение и деление на 2 и 3) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять устно сложение, вычитание однозначных и двузначных чисел;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.)

Математическая игра

Выпускник научится:

- читать и составлять небольшие математические ребусы, шифровки, графы, заполнять магические квадраты.

Величины

Выпускник научится:

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм; час – минута; метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия.

Геометрические построения

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться

- вычислять периметр многоугольника, составленной из прямоугольников.

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить разные способы решения задачи.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

Выпускник получит возможность научиться:

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «если... то...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Календарно-тематическое планирование
2 группа: 9-10 лет

Заезд	№ занятия по п/п	№ занятия в разделе	Тема занятия
1 заезд	Раздел «В мире чисел» (8 ч.)		
	<i>Числа от 1 до 100.</i>		
	1	1	Давайте, вспомним!
	2	2	Плюсы и минусы.
	3	3	Что означает буква.
	4	4	Решай и выравнивай
	5	5	Дружба умножения и деления.
	6	6	Как брат и сестра.
	7	7	В мире чётных и нечётных числа.
	8	8	Как мы называем числа при делении.
	Раздел «Геометрические построения» (1 ч.)		
	9	1	Буквы в геометрических фигурах.
	Раздел «Задачи» (3 ч.)		
	10	1	Связь математики и магазина
	11	2	Величины тяжести.
	12	3	Проверочная работа № 1. Практические задания.
2 заезд	Раздел «В мире чисел» (5 ч.)		
	13	1	Великолепные скобки
	14	2	Познаю новое
	15	3	Это должен каждый знать
	16	4	Таблица Пифагора.
	17	5	Пятью пять двадцать пять
	Раздел «Задачи» (4 ч.)		
	18	1	Увеличь в несколько раз.
	19	2	Умеешь ли решать текстовые задачи
	20	3	В чем отличие задач
	21	4	Веселые задачи
	Раздел «Величины» (3 ч.)		
	22	1	Где живут длина, времена, масса. Задания.
	23	2	Мир и лад у величин.
	24	3	Проверочная работа № 2.
3 заезд	Раздел «Задачи» (5 ч.)		
	25	1	Больше, меньше или равно
	26	2	В задачах все взаимосвязано
	27	3	Веселые задачи
	28	4	Проект «Математические сказки»
	29	5	Проект «Математические сказки»
	Раздел «В мире чисел» (2 ч.)		
	30	1	Шестью шесть тридцать шесть
	31	2	Семью семь сорок девять
	Раздел «Геометрические построения» (1 ч.)		
	32	1	В гостях у геометрии

	Раздел «Величины» (4 ч.)		
	33	1	Загадки площади
	34	2	Единица площади – квадратный сантиметр.
	35	3	Площадь прямоугольника.
	36	4	Проверочная работа № 3.
4 заезд	Раздел «В мире чисел» (3 ч.)		
	37	1	Восемью восемь шестьдесят четыре
	38	2	Девятью девять восемьдесят один
	39	3	Путешествие в мир примеров
	Раздел «Величины» (3 ч.)		
	40	1	Могучий квадратный дециметр.
	41	2	Великий квадратный метр.
	42	3	Площадь и ее величины
	Раздел «Задачи» (2 ч.)		
	43	1	Составь и реши
	44	2	Жили- были
	Раздел «Математические игры» (4 ч.)		
	45	1	Математические ребусы, магические квадраты.
	46	2	Шифровка и расшифровка
	47	3	Графы
	48	4	Проверочная работа № 4.
5 заезд	Раздел «В мире чисел» (4 ч.)		
	49	1	Я умею делить и умножать
	50	2	Что получим в произведении если умножить на 1
	51	3	Произведение при умножении на 0.
	52	4	Делим на 0 и 1.
	Раздел «Геометрические построения» (2 ч.)		
	53	1	Мы делили апельсин.
	54	2	Спор окружности и круга
	Раздел «Величины» (2 ч.)		
	55	1	Изменяем название величин
	56	2	Четыре сезона
	Раздел «Задачи» (4 ч.)		
	57	1	Веселые задачи
	58	2	Как решить задачи в 3 действия.
	59	3	Давайте, подумаем.
	60	4	Проверочная работа № 5.
6 заезд	Раздел «В мире чисел» (6 ч.)		
	Внетабличное умножение и деление		
	61	1	Помогите мне решить $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $69:3$
	62	2	А вы это умеете ?
	63	3	Взаимосвязь суммы и умножения
	64	4	Случаи вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.
	65	5	Занимательные величины
	66	6	Меняй и решай
	Раздел «Задачи» (4 ч.)		
	67	1	Задачи бывают разные
	68	2	Что? Где? Когда?

	69	3	Ведь задачи так важны
	70	4	Взаимосвязь в задачах
	Раздел «Величины» (2 ч.)		
	71	1	Сравни, измени и реши
	72	2	Проверочная работа № 6.
7 заезд	Раздел «В мире чисел» (7ч.)		
	73	1	Ох , уж эти суммы и деления!
	74	2	Ловкость деления
	75	3	Дели и умножай
	76	4	Как проверить решение
	77	5	Случаи бывают разные (87 : 29, 66 : 22.)
	78	6	Рука помощи
	79	7	Маневры уравнений
	Раздел «Задачи» (5 ч.)		
	80	1	Многозначительные задачи
	81	2	Путешествие в мир веселых задач
	82	3	КВН по задачам
	83	4	Учимся составлять обратные задачи
	84	5	Проверочная работа № 7.
8 заезд	Раздел «В мире чисел» (12 ч.)		
	85	1	Надо знать таблицу умножения!
	86	2	Нахожу лишнее
	87	3	Может ли быть такое?
	88	4	Проверка деления с остатком.
	89	5	Деление меньшего числа на большее.
	Числа от 1 до 1000		
	90	6	Знакомство с трехзначными числами
	91	7	Запись трехзначных чисел. Натуральная последовательность трехзначных чисел.
	92	8	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.
	93	9	Разрядные слагаемые
	94	10	Больше, меньше и равно
	95	11	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.
	96	12	Проверочная работа № 8.
9 заезд	Раздел «Величины» (2 ч.)		
	97	1	Это надо знать!
	98	2	Многообразие величин.
	Раздел «В мире чисел» (6 ч.)		
	99	1	Приемы устных вычислений вида $450 + 30$, $620 - 200$.
	100	2	Приемы устных вычислений вида $470 + 80$, $560 - 90$.
	101	3	Приемы устных вычислений вида $260 + 310$, $670 - 140$.
	102	4	Приемы письменных вычислений.
	103	5	Складываю трехзначные числа.
	104	6	Вычитаю трехзначные чисел.
	Раздел «Геометрические построения» (2 ч.)		
	105	1	Виды треугольников
	106	2	А и Б сидели на трубе

	Раздел «Задачи» (2 ч.)		
	107	1	Мини олимпиада
	108	2	Проверочная работа № 9.
10 заезд	Раздел «В мире чисел» (9 ч.)		
	109	1	Неотделимые умножение и деление
	110	2	Отличие однозначного и многозначного чисел
	111	3	Умножаем трехзначное число на однозначное
	112	4	Страничка для любознательных.
	113	5	Делим на однозначное число.
	114	6	Могучие трехзначные числа
	115	7	Поле чудес
	116	8	Проверка деления.
	117	9	Счеты, абак, калькулятор.
	Раздел «Задачи» (3 ч.)		
	118	1	Цыплят по осени считают
	119	2	Задачи на смекалку
	120	3	Проверочная работа № 10.
11 заезд	Раздел «Геометрические построения» (4 ч.)		
	121	1	Геометрические фигуры и их свойства.
	122	2	Геометрические фигуры и их свойства.
	123	3	Проект: «Математика вокруг нас. На планете Геометрических фигур»
	124	4	Проект: «Математика вокруг нас. На планете Геометрических фигур»
	Раздел «Математическая игра» (4 ч.)		
	125	1	Математические ребусы
	126	2	Магические квадраты
	127	3	Графы
	128	4	Шифровка и расшифровка
	Раздел «Задачи» (4 ч.)		
	129	1	Решение задач несколькими способами.
	130	2	Непредсказуемость деления
	131	3	Работа по преобразованию задач
	132	4	Чудеса происходят
12 заезд	Раздел «Математическая игра» (12 ч.)		
	133	1	Что? Где? Когда?
	134	2	Математический кроссворд
	135	3	Шарады
	136	4	Математическая олимпиада
	137	5	Веселый счет
	138	6	Волшебные загадки
	139	7	Жили-были
	140	8	Я конструктор
	141	9	Хитрость цифр
	142	10	Математический КВН
	143	11	Математика в сказках
	144	12	Задачи на логику

**К концу года:
В мире чисел**

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до тысячи;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- получать, называть и сравнивать доли;
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, в том числе с нулем и числом 1;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.)

Математическая игра**Выпускник научится:**

- читать и составлять небольшие математические ребусы, шифровки, графы, заполнять магические квадраты.

Величины**Выпускник научится:**

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Геометрические построения**Выпускник научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

Выпускник получит возможность научиться:

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «если... то...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Календарно-тематическое планирование
3 группа: 10-11 лет

Заезд	№ занятия по п/п	№ занятия в разделе	Тема занятия.
1 заезд	Раздел «В мире чисел» (24 ч.)		
	1	1	Как люди научились считать
	2	2	Загадки числовых выражений
	3	3	Математические знаки (сложение и вычитание).
	4	4	В гостях у нескольких слагаемых.
	5	5	В стране трехзначных чисел
	6	6	В стране трехзначных чисел.
	7	7	Свойства умножения.
	8	8	Алгоритм письменного деления на однозначное число
	9	9	Приемы письменного деления.
	10	10	Важные арифметические действия.
	11	11	Литературная викторина «Волшебные слова».
	12	12	Что узнали, чему научились. Практическое задание. Тест № 4.
2 заезд	13	13	Новая счетная единица-тысяча.
	14	14	Читаем и пишем числа великаны.
	15	15	На острове разрядных слагаемых.
	16	16	Больше или меньше, как сравнить число.
	17	17	Увеличение, уменьшение чисел в 10, 100, 1000 раз.
	18	18	Увеличение, уменьшение чисел в 10, 100, 1000 раз.
	19	19	В стране «Числа великаны».
	20	20	Интеллектуальная разминка.
	21	21	Математический кроссворд.
	22	22	«Волшебное число».
	23	23	Викторина «Хочу все знать».
	24	24	Практическое задание. Тест №2.
3 заезд	Раздел «Величины» (12 ч.)		
	25	1	Выбери маршрут.
	26	2	Новая единица площади «квадратный километр».
	27	3	Выбери размер.
	28	4	Новые единицы массы «тонна, центнер».
	29	5	Соберем единицы массы вместе.
	30	6	От секунды до столетия.
	31	7	Цена одной минуты.
	32	8	«Век» -сколько это?
	33	9	Соберем время вместе.
	34	10	Интеллектуальная игра.
	35	11	Математическая игра «Блиц турнир»
	36	12	Практическое задание. Тест №3.
4 заезд	Раздел «Математическая игра» (3 ч.)		
	37	1	Математические ребусы.
	38	2	Магические квадраты.
	39	3	Шифровка и расшифровка.
	Раздел «Задачи» (9 ч.)		

	40	1	Секреты в задачах на нахождение площади.
	41	2	Решение задач на определение начала, продолжения и конца события.
	42	3	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.
	43	4	Решение задач на увеличение(уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме
	44	5	Решение задач на увеличение(уменьшение)числа на несколько едини выраженных в косвенной форме
	45	6	Решение задач на пропорциональное деление
	46	7	Решение задач на движение.
	47	8	Математическая игра «Блиц - турнир».
	48	9	Практическое занятие. Тест №4.
5 заезд	Раздел «Геометрическое построение» (4 ч.)		
	49	1	Геометрический калейдоскоп.
	50	2	Столбчатые и линейные диаграммы.
	51	3	Что такое «Палетка»?
	52	4	Палетка помощница.
	Раздел «В мире чисел» (20 ч.)		
	53	1	Свойства сложения и вычитания.
	54	2	Приемы письменного вычитания для случаев 7000-345,37007-18032.
	55	3	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.
	56	4	Из истории дробей.
	57	5	Нахождение неизвестного слагаемого.
	58	6	Решение уравнения вида $X+15=68 :2$
	59	7	Интеллектуальная разминка.
	60	8	Практическое задание. Тест №5.
6 заезд	61	9	Математическое действие-умножение.
	62	10	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число.
	63	11	Умножение чисел запись которых оканчивается нулями.
	64	12	Как найти неизвестный множитель, делитель, делимое.
	65	13	Письменное деление на однозначное число.
	66	14	Письменное деление на однозначное число.
	67	15	Деление многозначных чисел на однозначное число.
	68	16	Деление многозначных чисел на однозначное число.
	69	17	Упражнение в деление на однозначное число.
	70	18	Письменные приемы деления.
	71	19	Математический кроссворд.
	72	20	Практическое задание. Тест №6.
7 заезд	Раздел «Задачи» (7 ч.)		
	73	1	В мире занимательных задач на движение.
	74	2	В мире задач на нахождение четвертого пропорционального.
	75	3	Мир задач на движение в противоположных направлениях.
	76	4	Мир задач на нахождение неизвестного по двум разностям.
	77	5	Мир задач на совместную работу.
	78	6	Мир текстовых задач.

	79	7	В мире старинных задач.
			Геометрическое построение (5 ч.)
	80	1	Геометрические фигуры вокруг нас.
	81	2	Геометрические тела: пирамида, конус.
	82	3	Геометрические тела: цилиндр, шар.
	83	4	Геометрические головоломки.
	84	5	Практическое задание. Тест №7.
8 заезд	Раздел «В мире чисел» (12 ч.)		
	85	1	Как умножать круглы числа.
	86	2	Правила умножения круглых чисел.
	87	3	Перестановка и группировка множителей.
	88	4	Деление числа на произведение.
	89	5	Прием устного деления.
	90	6	Деление с остатком на 10 100, 1000.
	91	7	Деление на числа, оканчивающиеся нулями.
	92	8	Умножение числа на сумму.
	93	9	Устное умножение на двузначное число.
	94	10	Письменное умножение на двузначное число.
	95	11	Математические загадки.
	96	12	Практическое задание. Тест №8.
9 заезд	Раздел «Величины» (4 ч.)		
	97	1	Сравним, сложим и вычтем единицы времени.
	98	2	Сравним, сложим и вычтем единицы длины
	99	3	Сравним, сложим и вычтем меры веса.
	100	4	Математическая игра «Блиц-турни».
	Раздел «Геометрическое построение» (4 ч.)		
	101	1	В стране фигур. Анализ фигур.
	102	2	Окружность как граница круга.
	103	3	Рисуем плоскую фигуру.
	104	4	Решаем задачи со спичками.
	Раздел «Задачи» (4 ч.)		
	105	1	Задачи, шутки, смекалки.
	106	2	Задачи со сказочным сюжетом.
	107	3	Решение задач с использованием рисунка, схемы, чертежа
	108	4	Игра «Отгадай загадку».
10 заезд	Раздел «В мире чисел» (12 ч.)		
	109	1	Интересное умножение на трехзначное число.
	110	2	Трехзначные числа с нулями и их умножение.
	111	3	Разделим на двузначное число.
	112	4	Делим на двузначное число с остатком.
	113	5	Алгоритм письменного деления.
	114	6	Деление на двузначное число методом подбора.
	115	7	Деление на двузначное число, когда в частном многозначное число.
	116	8	Упражнение в делении на двузначное число.
	117	9	Деление на трехзначное число.
	118	10	Деление на трехзначное число.
	119	11	Деление на трехзначное число, когда в частном получается трехзначное число.
	120	12	Практическое задание. Тест №10.

11 заезд	Раздел «Математическая игра» (12 ч.)		
	121	1	Из истории чисел. Арифметика каменного века.
	122	2	Задания с числами.
	123	3	Головоломки «Стивенса».
	124	4	Расшифруй скороговорку.
	125	5	Расшифруй скороговорку.
	126	6	Игра «Морской бой».
	127	7	Передача изображений.
	128	8	Передача изображений.
	129	9	Викторина «Хочу все знать».
	130	10	Восстановим рисунок по его коду.
	131	11	Расшифруй послание.
	132	12	Проверь свое внимание.
12 заезд	Раздел «Математическая игра» (6 ч.)		
	133	1	Математические ребусы.
	134	2	Магические квадраты.
	135	3	Шифровка и расшифровка.
	136	4	Графы.
	137	5	Математическое лото
	138	6	Блиц -турнир.
	Раздел «Геометрическое построение» (2 ч.)		
	139	7	Проект «Математика вокруг нас». Узоры и орнамент.
	140	8	Творческое задание. Аппликация из геометрических фигур.
	Раздел «Задачи» (4 ч.)		
	141	9	Решение задач с использованием схем, рисунков, краткой записи.
	142	10	Решение задач на нахождение периметра и площади.
	143	11	Решение задач на движение.
	144	12	Математическая олимпиада.

В мире чисел

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- получать, называть и сравнивать доли;
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2–5 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Математическая игра

Выпускник научится:

- читать и составлять математические ребусы, шифровки, графы, заполнять и составлять магические квадраты.

Величины

Выпускник научится:

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, объем, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, объема, времени), объяснять свои действия;
- выполнять действия с величинами;

Геометрические построения

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность:

- научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «если... то...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наименование объектов и средств материально- технического обеспечения	Примечание
Книгопечатная продукция	
<p>Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1-4 классы.</p> <p>Учебники 1.Моро М.И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его усвоения, представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально- техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать у младших школьников систему математических знаний, необходимых для продолжения</p>

<p>2. Моро М.И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч. 2</p> <p>3. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>4. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>5. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>6. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч. 2.</p> <p>7. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>8. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2.</p> <p>Рабочие тетради</p> <p>1. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>2. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч. 2.</p> <p>3. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>4. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч. 2.</p> <p>5. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>6. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч. 2.</p> <p>7. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1.</p> <p>8. Моро М.И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2.</p> <p>Проверочные работы</p> <p>1. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 класс.</p> <p>2. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 класс.</p> <p>3. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 3 класс.</p> <p>4. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.</p> <p>Тетради с заданиями высокого уровня сложности</p> <p>1. Моро М.И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 1 класс.</p> <p>2. Моро М.И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 2 класс.</p>	<p>изучения математики, представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, на развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.</p> <p>Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях приведены в полном соответствии с содержанием учебников.</p> <p>Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты- высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемых тем. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.</p> <p>Пособия на печатной основе содержат задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умения самостоятельно получать новые знания, расширять область</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3. Моро М.И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 3 класс.</p> <p>4. Моро М.И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 4 класс.</p> <p>Методические пособия для учителя</p> <p>1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 1 класс.</p> <p>2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 2 класс.</p> <p>3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 3 класс.</p> <p>4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 4 класс.</p> <p>Дидактические материалы</p> <p>1. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 1 класс.</p> <p>2. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 2 класс.</p> <p>3. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 3 класс.</p> <p>4. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 класс.</p>	<p>применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Пособия содержат материал для организации дифференцированного обучения.</p> <p>В пособиях раскрываются содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, приводится психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам. Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.</p> <p>Содержание пособий для учащихся расширяет и углубляет геометрический материал основного курса математики. Задания направлены на развитие пространственного воображения, элементов алгоритмического и конструкторского мышления, формирование графической грамотности, совершенствование практических действий с чертежными инструментами.</p>
<p>Печатные пособия</p>	
<p>Разрезной счетный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса).</p>	<p>Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения</p>

	длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»).
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
1.Наборы счетных палочек. 2. Наборы муляжей овощей и фруктов. 3.Набор предметных картинок. 4.Наборное полотно. 5.Набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр. 6.Демонстрационная оцифрованная линейка. 7. Демонстрационный чертежный треугольник. 8. Демонстрационный циркуль. 9.Палетка.	

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для детей 1 группы: 7-8 лет

I подгруппа

Назначение проверочной работы

Проверочная работа предназначена для учета индивидуальных достижений учащихся в конце каждого заезда.

Основной целью работы является проверка уровня усвоения пройденного материала и оценка способности учащихся I подгруппы применять полученные в процессе изучения тем курса знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера.

Система оценки выполнения заданий

В проверочной работе предложено 3 задания. Каждое задание оценивается 1 баллом.

<i>Уровень</i>	<i>Баллы</i>
Высокий	3
Средний	2
Низкий	1

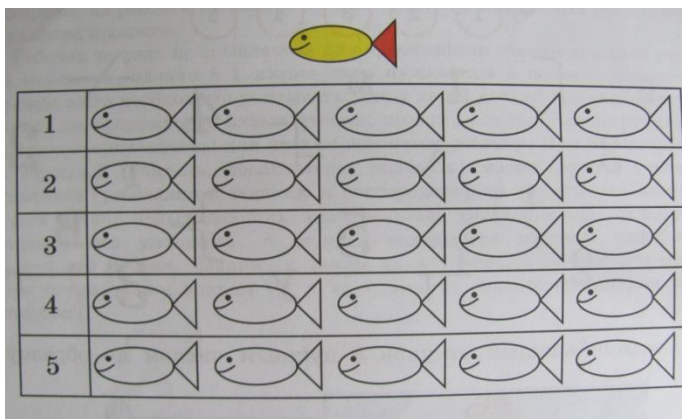
Подгруппа I: 7 лет

Проверочная работа № 1

1. Найди на рисунке все цифры, которые ты знаешь. Обведи их в кружок.

2 ○ ☆ А 1 ⇨ У 3

2. Посмотри на число в начале каждого ряда и раскрась столько же рыб.



3. Нарисуй на листочке: Солнце в правом верхнем углу. Дерево в середине листка. Внизу, слева от дерева гриб. Справа внизу цветок. В левом верхнем углу нарисуй птичку.

Проверочная работа № 2. Практические задания.

1. Посмотри на числа внизу столбиков. Раскрась в каждом столбике столько же кирпичиков-прямоугольников.

4	6	3	7	5	8	6	9	5	7

2. Сравни числа. Обведи кружком число, которое больше. Подчеркни число, которое меньше. Выбери и поставь знак $>$, $<$, $=$.

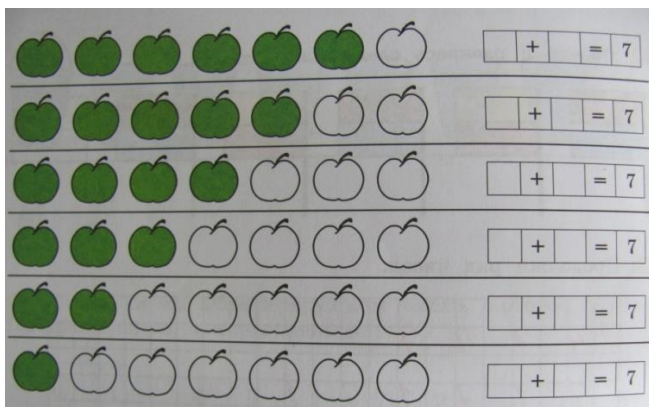
3. Соедини прямыми линиями с помощью линейки точки одинакового цвета. Какие фигуры получились? Раскрась цветными карандашами.

Проверочная работа № 3. Практические задания.

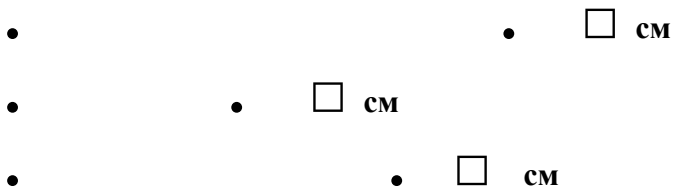
1. Запиши числа по порядку. Раскрась карандашом желтого цвета все квадраты с числами, которые меньше, чем число 5, карандашом красного цвета все квадраты с числами, которые больше, чем число 5.

1 □ □ □ 5 □ □ □ □ □

2. Раскрась яблоки так, чтобы они отличались по цвету. По каждому рисунку составь пример на сложение.

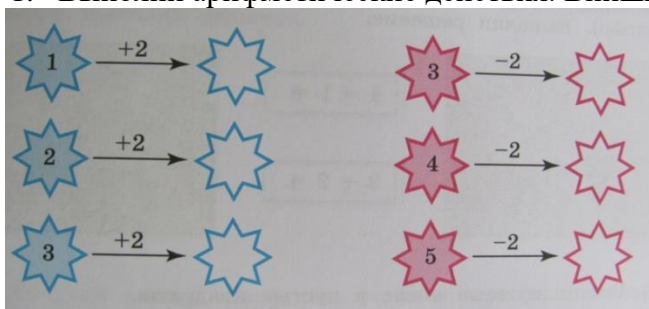


3. Соедини прямой линией точки одинакового цвета. Сколько отрезков получилось? Измерь длину отрезков, запиши.



Проверочная работа № 4. Практические задания.

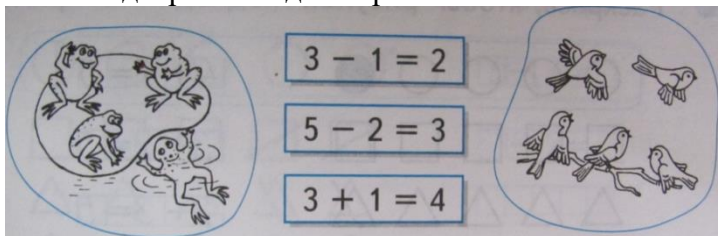
1. Выполни арифметические действия. Впиши ответы в пустые фигуры.



2. Раскрась квадратики.

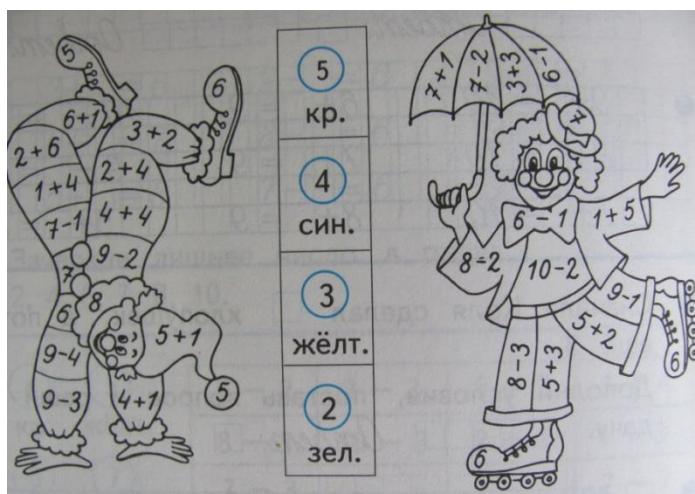
$3 + 2$	$1 + 3$	$5 - 1$	$2 + 3$
$2 + 2$	$6 - 1$	$1 + 4$	$3 + 1$

3. Подбери к каждой картинке свою запись.

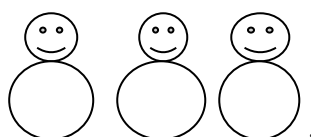


Проверочная работа № 5. Практические задания.

1. Раскрась рисунок.



2. Мальчики сделали



а девочки – 2. Сколько всего снеговиков сделали мальчики и девочки?

Решение:

Ответ:

3. У Пети было



Он подарил брату 3 конфеты. Сколько конфет осталось у Пети?

Проверочная работа № 6. Практическое задание.

(Решение примеров на время)

Реши примеры.

$1 + 8$

$6 - 4$

$3 + 6$

$2 + 8$

$2 + 6$

$9 - 1$

$1 + 9$

$8 - 2$

$3 + 7$

Проверочная работа № 7. Тест.

1. Выбери нужный знак. Обведи в кружок.

+, -

+, -

$3 \quad 5 = 8$

$6 \quad 2 = 4$

$6 \quad 3 = 9$

$8 \quad 4 = 4$

$2 \quad 4 = 6$

$10 \quad 2 = 8$

$7 \quad 3 = 10$

$7 \quad 5 = 2$

2. Обведи номер задачи, которая решается вычитанием (-)

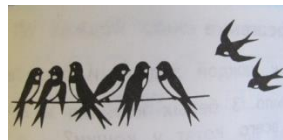
1

2

3

4

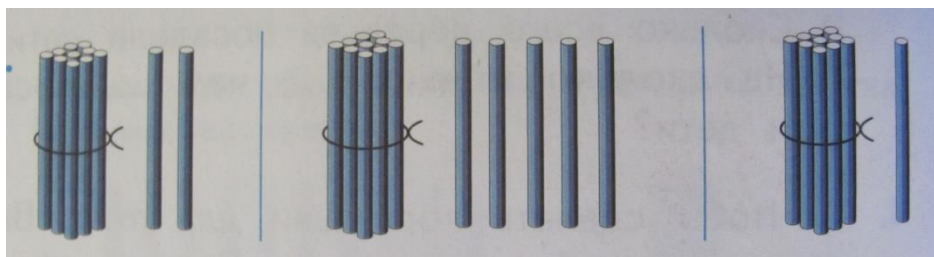
5



3. Поставь галочку возле задачи, к которой можно задать вопрос «Сколько всего предметов?»

Проверочная работа № 8. Практические задания.

1. Сколько палочек на каждом рисунке.



2.

Уменьши на 1				
16	11	13	20	15

Увеличь на 1				
19	14	18	17	13

3. Начерти отрезок длиной 12 см. Сколько это дециметров и сантиметров? Запиши.

Проверочная работа № 9. Практические задания.

1. Заполни таблицу

Слагаемое	9	9	9	9	8	8	7	7	6
Слагаемое	9	8	7	6	7	6	6	5	6
Сумма									

2. Составь 5 разных примеров с ответом 13.

3. Поставь знак: <, >, =.

19 см 16 см 2 см 2 дм
10 см 13 см 1 дм 13 см

Итоговая проверочная работа № 10.

Методические оценочные материалы итоговой работы для учащихся 1 группы (I подгруппы)

Назначение итоговой работы

Итоговая проверочная работа предназначена для учета индивидуальных достижений учащихся.

Основной целью работы является проверка и оценка способности учащихся I подгруппы применять полученные в процессе изучения курса знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера.

Подходы к отбору содержания и разработке структуры итоговой работы.

Полнота проверки обеспечивается за счет включения заданий, составленных на материале основных разделов предмета математики: решение задач, вычислительные навыки, геометрический материал. Содержание заданий итоговой работы позволяет обеспечить полноту проверки подготовки учащихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение учащимся этого уровня. За счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа даёт возможность осуществить более тонкую дифференциацию учащихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение обязательных для овладения планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне.

Распределение заданий по содержанию, видам умений и способам деятельности

Из 13 заданий проверочной работы 9 заданий относятся к базовому уровню сложности, 4 задания – к повышенному уровню. Данное соотношение заданий реализует не менее 75% заданий базового уровня от общего числа заданий.

В работе используются несколько видов заданий: с выбором верного ответа из нескольких предложенных, задания на определение последовательности, с кратким ответом, с развернутым ответом.

Система оценки выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных оцениваются 1 баллом при правильном выборе и 0 баллом при неправильном выборе или при наличии как правильного, так и неправильного выбора. За задания с кратким или развернутым ответами можно получить от 3 до 0 баллов, разница в оценивании зависит от полноты и точности выполнения задания.

Критическим значением достижения базового уровня считается менее 50% от максимального балла, который может получить ученик за выполнение заданий базового уровня. Если ученик продемонстрировал результаты выполнения заданий базового уровня ниже 50%, то для данного ученика необходимо организовать специальные дополнительные занятия по предмету.

Время выполнения итоговой работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- 1) для заданий базового уровня сложности – 1-3 минуты;
- 2) для заданий повышенной сложности – от 2 до 5 минут;

Итоговая работа проводится на основе подготовленных рекомендаций. Время работы, включая и организационную часть, – 45 мин. Время выполнения заданий учащимися – 40 мин.

Условия проведения тестирования

Работа проводится учителем, работающим в данном классе в присутствии ассистента.

Вариант итоговой работы

Вариант 1.

1. **Считая мячики слева направо, раскрась пятый мячик ручкой. Считая справа налево, раскрась пятый мячик простым карандашом.**



2. **Заполни пропуски:**

1 десяток и 9 единицы – это число

В числе 13- десятков и единицы

3. **Подчеркни одной чертой слагаемые, двумя – сумму.**

$$6 + 2 = 7$$

4. **На уроке труда дети вырезали флажки и фонарики**

Имя ребенка	Лена	Саша
Количество флажков	2	4
Количество фонариков	3	6

Используя данные таблицы, ответь на вопросы:

- 1) Сколько флажков и фонариков вместе вырезала Лена? Выбери верный ответ.
10 5 9

- 2) Кто из детей вырезал больше флажков? Напиши имя ребёнка. _____

- 3) На сколько фонариков меньше вырезала Лена? Выбери верный ответ.
на 2 на 3 на 5

5. Проведи отрезок так, чтобы получился четырёхугольник и треугольник.



6. Сколько различных букв в слове? *ВЫЧИТАЕМОЕ*

Ответ: _____

7. Запиши следующие 2 числа последовательности.

2, 4, 6, _____, _____.

8. У Славы было 2 новых марки и 8 марок старых. Сколько всего марок было у Славы?

Выбери верное решение.

$8 - 2$ $8 + 2$

Запиши ответ.

Ответ: _____

9. Выбери верные ответы.

$7 + 3 = 9$ $10 - 6 = 4$

$2 + 8 = 10$ $8 - 3 = 7$

10. Поставь вместо звёздочки такое число, чтобы неравенство было верным. Постарайся найти все возможные решения.

$* < 7$

Ответ: _____

11. Длина первого отрезка 8 см, а второго на 4 см больше. Начерти эти отрезки:

12. Сравни. Поставь знаки $<$, $>$ или $=$:

10 дм ... 10 см $10 + 9$... $20 - 1$

19 см ... 2 дм $13 - 3$... $9 + 0$

13. Зелёный кубик поставили на красный, а синий на зелёный. Запиши название цвета каждого кубика.

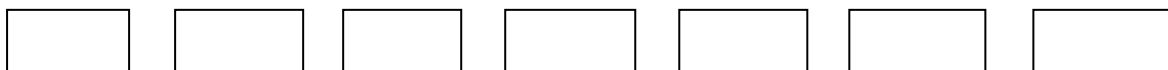






Вариант 2.

1. Считаю прямоугольники слева направо, раскрась шестой ручкой. Считаю справа налево, раскрась четвертый прямоугольник простым карандашом.



2. Заполни пропуски:

1 десяток и 2 единицы – это число

В числе 17 десятков и единицы

3. Подчеркни одной чертой уменьшаемое, двумя – вычитаемое.

$$6 - 2 = 4$$

4. На уроке труда дети вырезали флажки и фонарики

Имя ребёнка	Лена	Саша
Количество флажков	2	4
Количество фонариков	3	6

Используя данные таблицы, ответь на вопросы:

1) Сколько флажков и фонариков вместе вырезал Саша? Выбери верный ответ.

10 6 9

2) Кто из детей вырезал больше фонариков? Напиши имя ребёнка.

3) На сколько флажков больше вырезал Саша? Выбери верный ответ.

на 5 на 3 на 2

5. Проведи отрезок так, чтобы получилось два треугольника.



6. Сколько различных букв в слове? УМЕНЬШАЕМОЕ

Ответ: _____

7. Запиши следующие 2 числа последовательности.

11, 9, 7, _____, _____.

8. Мама отгадала 7 загадок, а папа на 2 загадки больше. Сколько папа отгадал загадок?

Выбери верное решение.

$$7 - 2 \quad \quad 7 + 2$$

Запиши ответ.

Ответ: _____

9. Выбери верные ответы.

$$6 + 3 = 9 \quad \quad 10 - 5 = 4$$

$$1 + 8 = 10 \quad \quad 8 - 3 = 5$$

10. Поставь вместо звёздочки такое число, чтобы неравенство было верным. Постарайся найти все возможные решения.

$$* < 6$$

Ответ: _____

11. Длина первого отрезка 9 см, а второго на 4 см меньше. Начерти эти отрезки:

12. Сравни. Поставь знаки $<$, $>$ или $=$:

10 дм ... 10 см $10 + 1 \dots 12 - 1$

9 см ... 1 дм $13 - 0 \dots 9 + 4$

13. Красный кубик поставили на зелёный, а синий на красный. Запиши название цвета каждого кубика.







Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов.

Раздел	№ задания	Проверяемые умения	Кол-во баллов
В мире чисел	1	Умение определять порядок предметов	1
	2	Умение представить число в виде разрядных слагаемых	1
	3	Знание компонентов сложения и вычитания	1
Работа с информацией	4	Умение ориентироваться в таблице	1
Геометрические построения	5	Умение преобразовывать фигуры	1
Различение	6	Умение различать разное и одинаковое	1
В мире чисел	7	Умение устанавливать закономерность	1
Задачи	8	Умение решать текстовые задачи	2
В мире чисел	9	Умение выполнять арифметические действия	2
	10	Умение подбирать верные варианты решения неравенства	2
Геометрические построения	11	Умение решать задачи геометрического характера, умение выполнять чертёж отрезков	2
В мире чисел	12	Умение выполнять сравнение	2
Пространственные отношения	13	Умение ориентироваться в пространстве	2

Методические и оценочные материалы итоговой работы для учащихся 2 группы

Назначение итоговой работы промежуточной аттестации

Работа предназначена для проведения промежуточной аттестации для учета индивидуальных достижений учащихся.

Основной целью работы является проверка и оценка способности учащихся 2 группы применять полученные в процессе изучения курса знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера.

Подходы к отбору содержания и разработке структуры итоговой работы.

Полнота проверки обеспечивается за счет включения заданий, составленных на материале основных разделов предмета математики: решение задач, вычислительные навыки, геометрический материал. Содержание заданий итоговой работы позволяет обеспечить полноту проверки подготовки учащихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение учащимся этого уровня. За счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа даёт возможность осуществить более тонкую дифференциацию учащихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение обязательных для овладения планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне.

Распределение заданий по содержанию, видам умений и способам деятельности

Из 19 заданий проверочной работы 16 заданий относятся к базовому уровню сложности, 3 задания – к повышенному уровню. Данное соотношение заданий реализует не менее 75% заданий базового уровня от общего числа заданий.

В работе используются несколько видов заданий: с выбором верного ответа из нескольких предложенных, задания на определение последовательности, с кратким ответом, с развернутым ответом.

Система оценки выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных оцениваются 1 баллом при правильном выборе и 0 баллом при неправильном выборе или при наличии как правильного, так и неправильного выбора. За задания с кратким или развернутым ответами можно получить от 3 до 0 баллов, разница в оценивании зависит от полноты и точности выполнения задания.

Критическим значением достижения базового уровня считается менее 50% от максимального балла, который может получить ученик за выполнение заданий базового уровня. Если ученик продемонстрировал результаты выполнения заданий базового уровня ниже 50%, то для данного ученика необходимо организовать специальные дополнительные занятия по предмету.

Время выполнения итоговой работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- 1) для заданий базового уровня сложности – 1-3 минуты;
- 2) для заданий повышенной сложности – от 2 до 5 минут;

Итоговая работа проводится на основе подготовленных рекомендаций. Время работы, включая и организационную часть, – 45 мин. Время выполнения заданий учащимися – 40 мин.

Условия проведения тестирования

Работа проводится учителем, работающим в данном классе в присутствии ассистента.

Вариант итоговой работы

1.	Запиши следующие	числа	последовательности:
163,	151,	139,	127,,

2. **Сравни величины:**

4 кг 283 г 4 кг 28 г 3 дм 5 см 305 см

3. **Вычисли** $628 - 375 =$

.....

$286 + 427 =$

4. **Составь программу действий (порядок действий) и вычисли.**

$40 \cdot 3 : 60 + (6 \cdot 7 - 7) =$

5. **Распредели числа на 2 группы. Дай каждой группе название.**

120, 52, 731, 75, 16, 253

1) *вариант*

Название _____

Название _____

2) *вариант*

Название _____

Название _____

6. **В подарки для первоклассников раскладывали школьные тетрадки. Всего 89 тетрадей. В каждый подарок было положено по 8 тетрадей. Сколько тетрадей осталось?**

а) 81 б) 11 в) 1 г) 19

7. **В рулоне 73 м ткани. Надо пошить 9 костюмов и 10 юбок. На костюм расходуется 5 м ткани, а на юбку 2 м. Сколько ткани останется после пошива? Запиши решение и ответ.**

Решение:

Ответ:

8. **Как называют число 9 в равенстве $690 : 46 - 6 = 9$?**

а) делитель б) значение разности в) значение частного г) делимое

9. **Измерь и запиши длину отрезка AC в сантиметрах и миллиметрах.**

A _____ C

Ответ: _____

10. **Начерти квадрат, площадь которого 9см^2**

11. **На клумбах в саду расцвели розы. На первой клумбе - 12 роз. На второй в 2 раза больше, чем на первой, а на третьей на 15 больше, чем на первой. Сколько роз расцвело в саду?**

Выбери верное решение этой задачи.

а) Первое решение

б) Второе решение

в) Третье решение

1) $12 \cdot 2 = 24$ (р.)

2) $24 + 15 = 39$ (р.)

3) $12 + 24 + 39 = 72$ (р.)

i. $12 \cdot 2 = 24$ (р.)

ii. $12 + 15 = 27$ (р.)

iii. $12 + 24 + 27 = 63$ (р.)

1. $12 \cdot 2 = 24$ (р.)

2. $12 + 24 + 15 = 29$ (р.)

12. Петя купил 3 тетради по 15 рублей, а Вова 5 тетрадей по 7 рублей. Кто из ребят больше заплатил за покупку? Запиши решение и ответ.

Решение:

Ответ:

13. Сколько четырёхугольников изображено на рисунке?

а) 4 б) 5 в) 6 г) 7

14. На доске записаны числа 42, 27, 22, 37, 12, 57. Запиши эти числа в соответствующие клетки следующей таблицы.

Больше 35	
Меньше 35	
Оканчивается на 7	
Оканчивается на 2	

15. Прямоугольный участок нужно огородить проволокой. Длина участка составляет 31 м, а ширина на 17 м меньше. Сколько проволоки понадобится? Запиши решение и ответ.

Решение:

Ответ:

16. Саша договорился встретиться с другом у школы в 15 ч 30 мин.

Путь от дома до школы занимает у Саши 45 минут. В какое время ему нужно выйти из дома, чтобы прийти точно к назначенному времени?

Ответ: _____

17. Запиши в таблицу номера фигур, имеющих общее свойство. Запиши это свойство. Для одной группы фигур это уже сделано.

(фигуры)

1 2 3 4 5 6 7 8

Общее свойство	Номера фигур
треугольники	4,5,8

18. Для баскетбольной команды школы надо купить футболки. Надя спросила размер одежды у каждого члена команды и получила следующие данные:

36; 40; 38; 40; 36; 36; 38; 40; 38; 38; 38; 36; 38; 40

Надя представила эти данные в виде таблицы:

Размер футболки	Число ребят
36	
38	
40	

Заполни пропуски в таблице и ответь на вопросы:

а) Сколько ребят носят футболки 40-го (сорокового) размера?

Ответ: _____

а) Сколько ребят носят футболки меньше 40-го (сорокового) размера?

Ответ: _____

19. На диаграмме показано количество солнечных дней за последние четыре года.

а) В каком году было меньше всего солнечных дней?

Ответ: _____

б) Сколько солнечных дней было в 2012 году?

Ответ: _____

в) В каком году было 180 солнечных дней?

Ответ: _____

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов.

Раздел	№ задания	Проверяемые умения	Кол-во баллов
В мире чисел	1	Устанавливать правило, по которому составлена последовательность чисел, находить по этому правилу следующее число	1
Величины	2	Сравнивать и упорядочивать величины на основе установления соотношения между единицами массы, длины	1
В мире чисел	3	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание)	1
	4	Находить значения числового выражения со скобками	1
	5	Находить, проверять и записывать общее свойство каждой из двух заданных групп чисел	2
Задачи	6	Понимать смысл практической ситуации, предложенной в задаче; решать задачу на применение действия деления с остатком	1
	7	Решать текстовую задачу, записывать решение и ответ	1
В мире чисел	8	Применять знание математических терминов для установления соответствия между числовой записью и словесным описанием числового выражения	1
Геометрические построения	9	Работать по инструкции, измерять длину заданного отрезка с помощью линейки, записывать ответ в см и мм	1
	10	Строить геометрическую фигуру (квадрат) с заданным условием – значением площади, используя свойство квадрата - равенство сторон	1
Задачи	11	Планировать ход решения задачи, выбирать арифметическую модель предложенной сюжетной ситуации	1

	12	Решать текстовую задачу (2 действия), записывать объяснение ответа	1
Геометрические построения	13	Ориентироваться на плоскости, проверять наличие заданных фигур – деталей в сконструированных фигурах	1
В мире чисел	14	Проводить поразрядное сравнение чисел; различать число и цифру	2
Геометрические построения	15	Понимать смысл практической ситуации, предложенной в задаче; решать задачу на нахождение периметра прямоугольника	1
Величины	16	Планировать и решать текстовую задачу с использованием единиц времени	2
Работа с информацией	17	Проводить классификацию (распределение) фигур по двум заданным основаниям. Записывать результат классификации фигур в таблицу	2
	18	Заполнять несложные готовые таблицы, использовать данные для ответа на вопросы	2
	19	Читать и использовать информацию, представленную на диаграмме, для ответа на вопрос	1

Методические и оценочные материалы итоговой работы для учащихся 3 группы

Проверочная №1

1. Запиши числа.

- двести девяносто шесть, триста шесть
- 8 сотен 4 единицы
- 2 единицы первого разряда, 9 единиц третьего разряда

2. Вычисли в столбик.

$$603 - 365 \quad 808 + 187 \quad 198 \times 4 \quad 927 : 9$$

3. Порядок действий

$$35 - (48 : 3 \cdot 2) + 19 =$$

$$71 - (48 : 3 \times 2) + 19 =$$

4) Сумма трёх слагаемых 794. Первое слагаемое 90, второе слагаемое 4. Найдите третье слагаемое.

- | | |
|-------|--------|
| А) 7 | В) 700 |
| Б) 70 | Г) 704 |

Система оценивания:

- 1 задание – 1 балл
- 2 задание – за каждый пример 1 балл (всего 4 балла)
- 3 задание – за каждый пример 2 балла (всего 4 балла)
- 4 задание – 1 балл

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №2

1. Запиши числа:

-шестьсот четыре тысячи четыре.

-в котором 7 единиц первого класса и 3 единицы второго класса.

- в котором 5 десятков тысяч и 80 единиц.

-которое записано так: $7000 + 200 + 40 + 5$

2. Если к числу, не равному нулю, приписать справа два нуля, то оно:

Ответы:

1) увеличится на 100

2) увеличится в 100 раз

3) увеличится в 10 раз

3. Найди число, к которому надо прибавить 1, чтобы получить 100 000.

4. Найди число, которое надо вставить в «окошко», чтобы неравенство стало верным.

$$8000 + \dots + 4 < 8404$$

5*.Найди и подчеркни числа, в которых число десятков тысяч меньше числа сотен тысяч.

1) 806 474

3) 486 074

2) 768 440

4) 447 608

Система оценивания:

1 задание -2 балла

2 задание – 2 балла

3 задание – 1 балл

4 задание – 1 балл

5 задание (повышенный) – за каждое число 1 балл – всего 4 балла

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №3

1.Выразите 9т 7ц в килограммах

а) 97кг б) 9070кг в) 9700кг г) 970кг

2. Верно ли, что $216000\text{кг} = 2\text{т } 160\text{кг}$

а) верно

б) неверно

3. Найди ошибку

а) $4563\text{кг} = 4\text{т } 563\text{кг}$

б) $85076\text{г} = 85\text{кг } 076\text{г}$

в) $47200\text{кг} = 472\text{т}$

г) $569\text{т} = 5690\text{ц}$

4. Выразите в минутах 3ч 20мин

а) 320мин

в) 180мин

б) 200мин

г) 190мин

5.Спортсмен начал тренировку в 8 часов, а закончил в 9 часов 15 минут. Сколько минут длилась тренировка?

а) 60мин

в) 70мин

б) 65мин

г) 75мин

Система оценивания:

- 1 задание -2 балла
- 2 задание – 1 балл
- 3 задание – 4балла (за каждое 1 балл)
- 4 задание – 1 балл
- 5 задание – 2 балла

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №4

1. Кошки и котята 4 кошки и 3 котёнка весят 15 кг, а 3 кошки и 4 котёнка весят 13 кг. Сколько весит каждая кошка и каждый котенок в отдельности?(ответ: Кошка весит 3 кг, котёнок весит 1 кг)

2. Три и семь Часы бьют три, то есть делают три удара, и пока они бьют, проходит три секунды. За сколько времени часы пробьют семь? (ответ; Интервал между ударами равен 1,5 секунды. Между семью ударами 6 интервалов, значит часы бьют 7 за 9 секунд)

3. Четыре пятёрки Вырази число 16 четырьмя пятёрками, соединяя их знаками действий.
 $5 \ 5 \ 5 \ 5 = 16$ (ответ: $5 \cdot 5 : 5 + 5 = 16$)

4.Шла Маша в Волгоград, а навстречу ей 10 ребят. У каждого в руках по лукошку, в каждом лукошке по кошке, а у каждой кошки по котенку. Сколько всего ребят шло в Волгоград? (Ответ: одна Маша. Все остальные, сколько бы их не перечисляли, шли навстречу девочке, а значит в противоположную сторону от Волгограда.)

5. Дедушка пилит бревно. Распил бревна пополам он делаем за одну минуту. Сколько ему понадобится времени, чтобы распилить бревно на 10 частей? (Ответ: 9 минут, т.к.чтобы распилить бревно на 10 частей, нужно сделать 9 распилов.)

Система оценивания:

- 1 задание -3 балла
- 2 задание – 3 балл
- 3 задание – 1балл
- 4 задание – 1балл
- 5 задание – 2 балла

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №5

1.Какое число надо прибавить к числу 5300, чтобы получить 6000

а)1700, б) 700, в)70

2.Из какого числа вычли 800, если получили 700

а)1500, б) 100, в) 1400

3.Значение какого выражения равно 2800

а) $2600+20$, б) $3000-200$, в) $2700+1000$

4.Реши уравнения на сложение и вычитание целых чисел.

$$x-80=280+2$$

$$55+X=4352-2398$$

$$X-85=350+150$$

$$789+X=6342-699$$

5.Одна сторона прямоугольника равна 12 см, а другая на 6 см больше. Вычисли площадь прямоугольника.

Система оценивания:

1 задание -1 балла

2 задание – 1 балл

3 задание – 1балл

4 задание – 4балл

5 задание – 3 балла

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №6

1.Выполни умножение:

$$19*7=$$

$$3647*5=$$

$$372*8=$$

$$2245*6=$$

$$559*6=$$

2. Выполни деление столбиком:

$$45392:8=$$

$$11950:5=$$

$$223194:3=$$

$$372160:4=$$

$$41090:7=$$

Система оценивания:

1 задание – 1 балл за каждый правильно решенный пример (5 баллов)

2 задание - – 1 балл за каждый правильно решенный пример (5 баллов)

10 – 9 баллов - высокий уровень

8 – 6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №7

1.Укажите периметр прямоугольника со сторонами 3дм и 6дм

а) 9дм б) 18дм в) 18дм^2 г) 16дм

2.Если величину 1см 8мм увеличить в 4 раза, то получится

а) 4см 32мм б) 7см 2мм в) 4см 8 мм

3. Длина прямоугольника 18 см, а ширина в 6 раз меньше. Вычисли периметр и площадь прямоугольника

4. Выбери правильную последовательность единиц длины:

- а) сантиметр, километр, миллиметр, метр, дециметр
- б) километр, дециметр, метр, сантиметр, миллиметр
- в) миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр
- г) метр, сантиметр, миллиметр, километр, дециметр

5. Реши задачу:

С одного аэродрома одновременно в противоположных направлениях вылетели 2 самолёта. Один летел со скоростью 420 км/ч, скорость другого на 80 км/ч меньше. Какое расстояние между ними будет через 3 ч?

Система оценивания:

- 1 задание - 1 балла
- 2 задание - 1 балл
- 3 задание - 3 балла
- 4 задание - 1 балл
- 5 задание - 4 балла

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №8

1. Реши примеры на умножение

$$790 * 50 = \quad \quad \quad 5100 * 80 = \quad \quad \quad 15 * 60 =$$

2. Реши примеры на деление с остатком

$$238 : 100 \quad \quad 691 : 10 \quad \quad 7825 : 1000$$

3. Примеры на порядок действий:

$$720 : 9 + 640 : 4 - 17 \cdot 8 =$$

4. Задача на смекалку.

Решил как-то Илья Муромец изловить двенадцатиголового Змея Горыныча живьем для зоопарка. Богатырь запросто поборет Змея, только бы тот огнем не плевался. Илья Муромец поступил так: набрал огнетушителей и пошел на Змея. Только Змей пасть откроет, чтобы огнем пыхнуть, богатырь ему туда огнетушитель швыряет, а потом еще один для надежности. Сколько огнетушителей потребуется Илье Муромцу?

(24 огнетушителя)

Система оценивания:

- 1 задание - 3 балла
- 2 задание - 1 балл
- 3 задание - 3 балла
- 4 задание - 3 балла

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №9

1. Запиши формулы:

- а) периметр четырёхугольника
- б) площадь прямоугольного четырёхугольника

2. 7219 см – это:

- а) 721 м 9 см б) 72 м 19 см в) 7 м 219 см г) 7 км 2 м 19 см

3. Какими единицами пользовались при измерении? Размеры характерные для указанных объектов:

- а) Рост человека 175 ... в) масса утки 3 ...
- б) Высота дома 48 ... г) Ширина парты 6 ...

4. Начерти прямоугольный четырёхугольник со сторонами 6 см и 4 см. Найди периметр и площадь четырёхугольника.

5. Задача на смекалку.

Маша упросила медведя отнести бабушке и дедушке пироги. Маша весит 10 кг, каждый пирог - полкилограмма. Сколько пирогов нужно вынуть Маше из короба, чтобы медведь не заметил разницы в весе, когда понесет короб с Машей к бабушке и дедушке.

(20 пирогов)

Система оценивания:

- 1 задание - 2 балла
- 2 задание – 1 балл
- 3 задание – 1 балл
- 4 задание – 2 балл
- 5 задание – 4 балла

10- 9 баллов – высокий уровень

8-6 баллов – средний уровень

5- 3 балла – низкий уровень

Проверочная №10

1. Выполни деление столбиком:

$$309\,888 : 384 =$$

$$127\,270 : 143 =$$

2. Выполните умножение:

$$589 * 372 =$$

$$430 * 132 =$$

3. Переведите:

$$5 \text{ часов } 13 \text{ минут} = \dots \text{ сек}$$

$$1 \text{ км } 43 \text{ метра} = \dots \text{ дм}$$

$$28 \text{ часов } 42 \text{ мин} = \dots \text{ мин}$$

4. Решите задачу:

Отряд пионеров прошел 20 км. Это составляет четверть пути. Сколько должны пройти пионеры?

Система оценивания:

- 1 задание -2 балла
- 2 задание – 2балл
- 3 задание –3балл
- 4 задание – 3балл

- 10- 9 баллов – высокий уровень
- 8-6 баллов – средний уровень
- 5- 3 балла – низкий уровень

Назначение итоговой работы промежуточной аттестации

Работа предназначена для проведения промежуточной аттестации для учета индивидуальных достижений.

Основной целью работы является проверка и оценка способности учащихся 3 группы применять полученные в процессе изучения математики знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера.

Подходы к отбору содержания и разработке структуры итоговой работы.

Полнота проверки обеспечивается за счет включения заданий, составленных на материале основных разделов предмета математики: решение задач, вычислительные навыки, геометрический материал. Содержание заданий итоговой работы позволяет обеспечить полноту проверки подготовки учащихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение учащимся этого уровня. За счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа даёт возможность осуществить более тонкую дифференциацию учащихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение обязательных для овладения планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне.

Распределение заданий по содержанию, видам умений и способам деятельности

Из 20 заданий проверочной работы 16 заданий относятся к базовому уровню сложности, 4 заданий – к повышенному уровню. Данное соотношение заданий реализует не менее 75% заданий базового уровня от общего числа заданий.

В работе используются несколько видов заданий: с выбором верного ответа из нескольких предложенных, задания на определение последовательности, с кратким ответом, с развернутым ответом.

Система оценки выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных оценивается 1 баллом при правильном выборе и 0 баллом при неправильном выборе или при наличии как правильного, так и неправильного выбора. За задания с кратким или развернутым ответами можно получить от 3 до 0 баллов, разница в оценивании зависит от полноты и точности выполнения задания.

Критическим значением достижения базового уровня считается менее 50% от максимального балла, который может получить ученик за выполнение заданий базового уровня. Если ученик продемонстрировал результаты выполнения заданий базового уровня ниже 50%, то для данного ученика необходимо организовать специальные дополнительные занятия по предмету.

Время выполнения итоговой работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- 1) для заданий базового уровня сложности –1-3 минуты;
- 2) для заданий повышенной сложности – от 2 до 5 минут;

Итоговая работа проводится на основе подготовленных рекомендаций. Время работы, включая и организационную часть, – 45 мин. Время выполнения заданий учащимися – 40 мин.

Условия проведения тестирования

Работа проводится учителем, работающим в данном классе в присутствии ассистента.

Вариант итоговой работы

1. Коля измерил высоту письменного стола. Какой результат он мог получить?

- 1) 25 см
- 2) 45 см
- 3) 75 см
- 4) 135 см

2. Треть учеников четвёртого класса отправились в поход.

Сколько всего учеников в этом классе, если в поход отправились 9 четвероклассников?

Ответ:

3. Обведи номера фигур, имеющих форму цилиндра.

(фигуры)

1 2 3 4 5 6

4. Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость мотоциклиста 40 км/ч. Он едет в два раза быстрее велосипедиста. Через час велосипедист и мотоциклист встретились. Каково расстояние между городами? Запиши решение и ответ.

Ответ:

5. Митя записал число 97. Затем справа от цифры 7 приписал цифру 0.

На сколько увеличилось число 97?

- 1) на 970
- 2) на 10
- 3) на 927
- 4) на 873

6. Рассмотрите фигуры, изображённые на рисунке. Обведи номера всех четырёхугольников, которые имеют прямой угол.

(фигуры)

1 2 3 4 5

7. Рассмотрите фигуры, изображённые на рисунке.

(фигуры)

1 2 3 4

Около каждого утверждения запиши, верно оно или неверно относительно этих фигур.

- а) У каждого из этих треугольников все стороны равны.
б) У некоторых из этих треугольников две стороны равны.

8. Впиши следующее число последовательности

630, 540, 450, 360, _____

9. Укажи числовое выражение: «Разность чисел 45 и 9 увеличить в 2 раза».

- 1) $45 : 9 + 2$
2) $(45 - 9) + 2$
3) $(45 - 9) \cdot 2$
4) $45 : 9 \cdot 2$

10. Игра стоит 50 рублей. У Жени есть монеты по 10 рублей и по 5 рублей. Он подал в кассу 8 монет, чтобы оплатить покупку без сдачи. Сколько штук монет по 10 р. и сколько штук монет по 5 р. заплатил Женя?

Ответ: монет по 10 р. -шт.,
монет по 5 р. - шт.

11. Начерти прямоугольник, периметр которого равен 12 см, а длина одной стороны равна 2 см.

12. Маша покупает учебник. Она подала в кассу 3 банкноты по 50 рублей и получила сдачу 10 рублей. Сколько стоит учебник?

Выбери верное решение задачи.

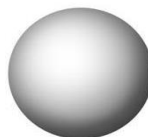
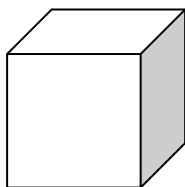
Решение 1 1) $50 \cdot 3 = 150$ (р.)

Решение 2 1) $50 \cdot 3 = 150$ (р.)
2) $150 + 10 = 160$ (р.)

Решение 3 1) $50 \cdot 3 = 150$ (р.)
2) $150 - 10 = 140$ (р.)

Ответ: решение _____

13. На рисунке изображены две пространственные фигуры. Рядом с каждой фигурой запиши название одного предмета, который имеет такую же форму.



14. У Кати на катушке осталось 200 см кружев. Хватит ли ей этих кружев, чтобы обшить ими платок квадратной формы со стороной 20 см?

Запиши ответ и объясни его.

Ответ:

Объяснение:

15. Измерь длину иголки в миллиметрах.

Ответ: мм

16. В следующей таблице представлена некоторая информация о планетах Солнечной системы.

№ п/п	Название планеты	Расстояние от Солнца (млн. км)	Количество спутников
1	Венера	108	-
2	Земля	150	1
3	Марс	228	2
4	Меркурий	58	-
5	Нептун	4497	13
6	Сатурн	778	49
7	Уран	2860	27
8	Юпитер	778	63

Используй данные таблицы и ответь на вопросы.

а) Чему равно расстояние от Солнца до Сатурна?

Ответ: млн. км

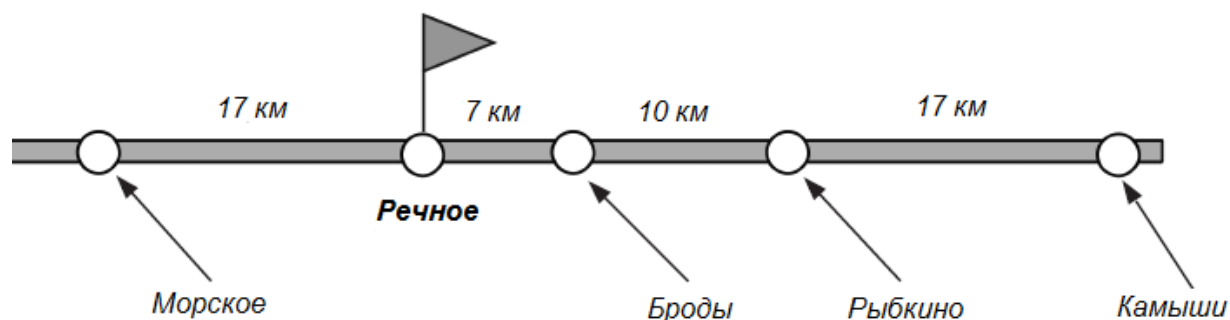
б) Какая планета находится дальше всех от Солнца?

Ответ:

17. Для проведения лотереи были выпущены билеты с номерами от 1 до 99. Номер билета состоит из двух цифр, например, 01, 98. Особый приз – телевизор – выигрывают билеты с номерами, в записи которых сумма цифр равна 3. Запиши номера всех выигрышных билетов.

Номера выигрышных билетов:

18. Велосипедист выезжает из села Речное. В каком селе он может быть через час, если будет ехать со скоростью 17 км/ч?



Ответ: _____

19. Бабушка хочет связать внукам варежки. На одну варежку нужно 50 г шерсти. Хватит ли ей 290 г шерсти, чтобы связать варежки трём внукам? Запиши ответ и объясни его.

Ответ:

Объяснение:

20. Расстояние от станции Боровая до станции Вороново 180 км. Три поезда движутся от станции Боровая в сторону станции Вороново. На диаграмме показано расстояние, пройденное этими поездами к 10 ч утра.

а) Какому поезду осталось проехать самое меньшее расстояние до станции Вороново?

Ответ:

б) Скорый поезд к 10 ч утра находился в пути 1 час. Сколько ещё времени потребуется скорому поезду, чтобы доехать до станции Вороново, если он будет идти с той же скоростью?

Ответ:

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов.

Раздел	№ задания	Проверяемые умения	Кол-во баллов
Геометрическое построения	1	Решать практическую задачу, связанную с оценкой геометрической величины.	1
Задачи	2	Находить величину по ее доле в предположной практической ситуации Находить величину по ее доле в предположной практической ситуации	1
Геометрическое построения	3	Различать пространственные геометрические фигуры, находить все фигуры, имеющие форму цилиндра, независимо от их расположения на плоскости	1
Задачи	4	Понимать смысл характеристик движения (скорость, расстояние); применять знание зависимости между характеристиками движения.	1
В мире чисел	5	Применять знание позиционной записи при сравнении чисел	1
Геометрическое построения	6	Распознавать изученные геометрические фигуры (четырёхугольники, треугольники). Находить все четырёхугольники, обладающие заданным свойством (имеющие прямой угол).	1
Работа с информацией	7	Понимать значение слов «каждый», «некоторые»; применять представления о свойствах геометрических фигур (треугольников) для оценки истинности математических утверждений	1
В мире чисел	8	Устанавливать правило и продолжать последовательность чисел	1
	9	Понимать математическую терминологию, выбирать арифметическую модель числового выражения по текстовому описанию	1
	10	Понимать суть предложенной практической ситуации с точки зрения отношений между заданными числами, производить действия с числами, контролировать выполнение двух условий	1
Геометрическое построения	11	Выполнять построение (на листе в клетку) прямоугольника с заданными свойствами, используя	1

		при этом знания о периметре прямоугольника для нахождения длины его неизвестной стороны	
Задачи	12	Проверять ход решения задачи с точки зрения соответствия описания сюжетной ситуации (учет всех условий) и логики решения арифметической задачи (2 действия)	1
Геометрическое построения	13	Находить реальные предметы, имеющие ту же форму, что и предложенные модели пространственных геометрических фигур (куба и шара).	1
	14	Применять знание смысла понятия «периметр» в практической ситуации для ответа на вопрос задачи, записывать объяснение ответа	1
	15	Измерять длину предмета в заданных единицах с опорой на алгоритм измерения отрезка	1
Работа с информацией	16	Читать таблицу, находить информацию в соответствии с вопросом задачи, сравнивать числовые данные, представленные в столбце таблицы	1
В мире чисел	17	Решать практическую задачу на выбор из заданного множества всех чисел, обладающих заданным свойством.	2
Геометрическое построения	18	Ориентироваться в пространстве и на соответствующей схеме, находить два решения задачи	2
Задачи	19	Понимать практическую ситуацию, описанную в задаче, моделировать ее, получать результат и объяснять его	2
Работа с информацией	20	Читать и интерпретировать диаграмму, использовать данные для ответа на вопросы	2