
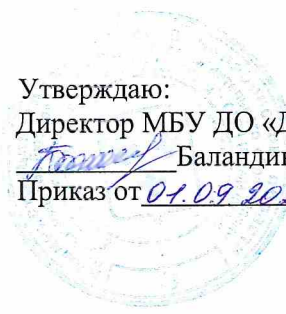


Управление образования администрации города Троицка
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский центр»

Принята на заседании
педагогического совета
От «31» августа 2022 г.
Протокол № 9

Утверждаю:
Директор МБУ ДО «ДЮЦ»
 Баландинская Т.Ю.
Приказ от 01.09.2022 № 113



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Практическая математика»
Возраст обучающихся: 14-16 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Ладыгина Светлана Алексеевна
педагог дополнительного образования

Троицк
2022 г.

Содержание программы:

Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Учебный план.....	8
1.3. Содержание программы.....	12
1.4. Планируемые результаты.....	13

Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график на 2022-2023 учебный год.....	17
2.2. Условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	23
2.3. Формы аттестации.....	24
2.4. Оценочные материалы.....	25
2.5. Методическое обеспечение программы для первого года обучения.....	27
Список литературы.....	28
Контрольно-измерительные материалы	29

Раздел № 1 Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона Челябинской области от 29.08.2013 года № 515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (с изменениями на 2 ноября 2021 года);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. N 996-р);
- Постановлением главного государственного санитарного врача «Об утверждении «СанПин» санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (от 28.09.2020 №28);
- Приказ № 196 от 09.11.2018 г. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (с изменениями от 30.09.2020 №533);
- Уставом МБУ ДО «ДЮЦ» (новая редакция) от 04.08.2022 г. № 763-р;
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей.
- Концепцией развития психологической службы в системе образования в Российской Федерации на период до 2025 года.

Развитие математики во все времена определялось двумя движущими силами. Одна «внешняя сила» - связана с потребностями человеческой практики, понимаемой не в узко утилитарном смысле, но широко – как совокупности умственной и физической деятельности людей. Другая – «внутренняя сила» - вытекает из необходимости систематизации и обобщения накопленного материала, приведение его в порядок соответствии с канонами математики. Эти силы и проецируют два направления в математике, которые условно можно назвать «прикладным» и «теоретическим».

Пренебрежение прикладной стороной математики может привести к отрыву теории от практики, к возникновению псевдотеорий, единственной положительной чертой которых является их логическая непротиворечивость. Не менее опасно пренебрежение теоретической стороной математики, утилитарный подход к науке, ведущий к забвению фундаментальных исследований и в конечном итоге вредящий практике. Единство математики проявляется во взаимопроникновении прикладного и теоретического направлений, в их взаимном обогащении и влиянии.

Математическое образование всегда создает в умах учащихся некоторую картину состояния и развития математики. Важно, чтобы эта картина соответствовала реальности, отражала на доступном для учащихся уровне действительные взаимосвязи математики с окружающим миром.

Человечество ценит математику за ее прикладное значение, за общность и мощь ее методов исследования, за действенные прогнозы при изучении природы и общества.

Понятие практической задачи имеет основанием деление человеческой деятельности на теорию и практику, противопоставление теории практике (практическая, т.е. не теоретическая, не абстрактная)

Наибольшее значение для решения практических задач из различных сфер человеческой деятельности имеет именно теоретическое математическое значение, выступающее в качестве метода научного познания действительности.

Современная педагогика видит три цели математического образования. Первая – общеобразовательная. Без математики невозможно понять ряд других предметов, нельзя продолжить образование в вузе по многим специальностям. Кроме того, ядро математического знания давно стало общечеловеческой культурной ценностью.

Вторая цель – прикладная. Обучающийся, как правило, еще не знает, чем он будет заниматься, поэтому у преподавателя остается одна реальная возможность – научить детей принципам математического моделирования каких-либо (не так уж важно каких) реальных процессов. Третья цель – воспитательная. Математика развивает логическое, пространственное и алгоритмическое мышление; формирует такие качества, как трудолюбие, настойчивость, усидчивость; учит ценить красоту мысли и т.д., но еще важнее другое: математика – это мировоззрение. Человек, владеющий математическими методами исследования, иначе подходит к жизненным проблемам, иначе смотрит на мир.

Прикладная направленность преподавания математики связана со всеми тремя названными целями: с общеобразовательной (легче учить другие предметы), с прикладной (будущий специалист еще в школе получает необходимые навыки прикладного математического исследования), с воспитательной (мир един, и именно в содружестве с другими науками математика формирует у ребенка основы научной картины мира).

Выбор данного направления в рамках прикладной подготовки обучающихся, во-первых, обусловлен тем, что программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить их с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных

областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков, проверить свои профессиональные устремления, утвердиться в сделанном выборе.

Программа рассчитана на базовый уровень овладения математическими знаниями и предполагает наличие общих представлений о применении математики.

Актуальность программы обусловлена тем, что данная программа может способствовать созданию более сознательных мотивов учения. Она содержит обзорную базовую информацию, аналогичную содержанию элективных курсов в общеобразовательных школах, поэтому позволит подготовить обучающихся к профильному обучению на старшем этапе. Содержание данной программы представлено несколькими разделами.

Особое внимание в программе уделяется решению прикладных задач, чтобы обучающиеся имели возможность самостоятельно создавать, а не только анализировать уже готовые математические модели. При этом такие задачи, которые требуют для своего решения, кроме вычислений и преобразований, еще и измерения.

Эти задачи отличаются интересным содержанием, а также правдоподобностью описываемой в них жизненной ситуации. В них производственное содержание сочетается с математическим.

Новизна программы состоит в том, что данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна обучающимся. Начинать изучение программы можно с любой темы; каждая из них имеет развивающую направленность. Предлагаемая программа рассчитана на обучающихся, которые стремятся не только развивать свои навыки в применении математических преобразований, но и рассматривают математику как средство получения дополнительных знаний о профессиях.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что сочетает в себе учебный и воспитательный аспекты, рассчитана на один год. Включение в данную программу примеров и задач, относящихся к вопросам техники, производства, сельского хозяйства, домашнего применения, убеждают обучающихся в значении математики для различных сфер человеческой деятельности, способны создавать уверенность в полезности и практической значимости математики, ее роли в современной культуре. Такие задачи вызывают интерес у обучающихся, пробуждают любознательность.

Отличительной особенностью данной программы заключается в том, что решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики, понимании единства мира, осознании положения об универсальности математических знаний.

Данная программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей.

С целью повышения познавательной активности обучающихся, формирования способности самостоятельного освоения материала школьники имеют возможность познакомиться с научно – популярной литературой по проблеме применения математики.

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень: продвинутый

Адресат программы:

Программа рассчитана на детей в возрасте 14-16 лет.

Организационные условия программы

Место проведения занятий: МБОУ «ООШ № 4».

Объем и срок освоения программы:

Срок освоения программы – 1 год.

Всего часов на программу: 186 часов

для 1-ой группы 64 часа;

для 2-ой группы 66 часа;

Режим занятий:

I группа: 2-занятия по 40 минут 1 раз в неделю с перерывом 10 минут.

II группа: 2-занятия по 40 минут 1 раз в неделю с перерывом 10 минут

Форма обучения по программе – очная.

В ходе реализации программы предусмотрено дистанционное обучение по мере необходимости.

Методы обучения:

Словесные: лекции, беседы, диспуты

Наглядные: презентации

Практические: тестирование, выполнение творческих заданий, познавательные и интеллектуальные, ролевые игры, практические занятия.

Тип занятий: комбинированные; применение полученных знаний и навыков

Формы проведения занятий: лекции с элементами беседы, вводные, эвристические и аналитические беседы, работа по группам, тестирование, выполнение творческих заданий, познавательные и интеллектуальные, ролевые игры, практические занятия, консультации, семинары, собеседования, практикумы, участие в олимпиадах.

Основная цель – формирование представления о математике как о теоретической базе, необходимой для применения во всех сферах общечеловеческой жизни.

Выделяются следующие *дополнительные цели:*

- формирование устойчивого интереса к математике и предоставление им возможности реализовать свой интерес к выбранному предмету;

- выявление и уточнение уровня готовности к освоению предмета «Математика» и развитию математических способностей;
- способствовать созданию более осознанных мотивов изучения математики;
- научить решать задачи прикладного характера по математике.

Задачи:

- расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
- формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры;
- способствовать пониманию значимости математики для общественного прогресса;
- убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для применения в практической деятельности;
- расширить сферу применения математических знаний (фигуры на плоскости и в пространстве, приближенные вычисления, совершенствование измерительных умений, применение функций, векторов и др.);
- формировать навыки перевода прикладных задач на язык математики;
- развивать мышление;
- формировать представления об объективности математических отношений, проявляющихся во всех сферах деятельности человека, как форм отражения реальной действительности;
- ориентировать на профессии, которые связаны с математикой.

1.2. Учебный план для I группы

№	Наименование разделов и тем	Обще е кол- во часов	В том числе:		Формы аттестации/ контроля
			теорет ическ их	практ ическ их	
	I раздел. Исторические экскурсы в математику	26	9	17	
1	Вводное занятие. Вводный и первичный инструктажи.	2	1	1	Диагностическая карта, индивидуальная презентация, тестовые задания, контрольное тестирование, зачет.
2	История метрических мер. Историческая справка о мерах времени.	2	1	1	
3	История возникновения процентов, развития пропорций и пропорциональных величин.	4	2	2	
4	История вычисления площадей прямолинейных фигур. Целевой инструктаж «Правила поведения вблизи проезжей части».	4	2	2	
5	История формул для вычисления объемов. Практические задачи на объем тел	4	1	3	
6	История правильных многогранников и тел вращения.	2	0	2	
7	Подготовка и участие в интернет - олимпиадах. Целевой инструктаж «Скрытая опасность пиротехники».	6	1	5	
	Контрольное занятие	2	1	1	
	II раздел. Математика вокруг нас	18	9	9	Индивидуальная презентация, тестовые задания, контрольная работа, контрольное тестирование, зачет,
8	Математика в физических явлениях.	2	1	1	
9	Математическая обработка химических и биологических процессов.	4	2	2	
10	Природные и исторические процессы с математической точки	4	2	2	

	зрения.				открытое занятие	
11	Математика и астрономические процессы. Целевой инструктаж. Правила безопасности во время весеннего паводка.	4	2	2		
12	Геометрия вокруг нас. Повторный инструктаж	3	1	2		
	Контрольное занятие	1	1			
	III раздел. Математика и сельское хозяйство	20	10	10		
13	Выражения с переменными в практике сельского хозяйства.	2	1	1		
14	Задачи о молоке.	2	1	1		
15	Задачи с фермерского подворья.	2	1	1		
16	Задачи на расчет расхода материалов и денежных средств в сельском хозяйстве.	4	2	2		Тестовые задания, контрольная работа, аукцион знаний, защита творческих работ.
17	Использование математического аппарата для составления кормовых рационов животных.	2	1	1		
18	Решение текстовых задач на работу.	4	2	2		
19	Защита творческих работ	2		2		
20	Итоговое занятие	2	2			
Всего:		64	28	36		

Учебный план для II группы

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	В том числе:		Формы аттестации/контроля
			теоретических	практических	
	I раздел. Исторические экскурсии в математику	26	9	17	
1	Вводное занятие. Вводный и	2	1	1	Диагностичес

	первичный инструктаж.				кая карта, индивидуальная презентация, тестовые задания, контрольное тестирование, зачет.
2	История метрических мер. Историческая справка о мерах времени.	2	1	1	
3	История возникновения процентов, развития пропорций и пропорциональных величин.	4	2	2	
4	История вычисления площадей прямолинейных фигур. Целевой инструктаж «Правила поведения вблизи проезжей части».	4	2	2	
5	История формул для вычисления объемов. Практические задачи на объем тел	4	1	3	
6	История правильных многогранников и тел вращения.	2	0	2	
7	Подготовка и участие в интернет - олимпиадах. Целевой инструктаж «Скрытая опасность пиротехники».	6	1	5	
	Контрольное занятие	2	1	1	
	II раздел. Математика вокруг нас	18	9	9	Индивидуальная презентация, тестовые задания, контрольная работа, контрольное тестирование, зачет, открытое занятие
8	Математика в физических явлениях.	2	1	1	
9	Математическая обработка химических и биологических процессов.	4	2	2	
10	Природные и исторические процессы с математической точки зрения.	4	2	2	
11	Математика и астрономические процессы. Целевой инструктаж. Правила безопасности во время весеннего паводка.	4	2	2	
12	Геометрия вокруг нас. Повторный инструктаж	3	1	2	
	Контрольное занятие	1	1		
	III раздел. Математика и	22	10	12	

	сельское хозяйство				
13	Выражения с переменными в практике сельского хозяйства.	2	1	1	
14	Задачи о молоке.	2	1	1	
15	Задачи с фермерского подворья.	2	1	1	
16	Задачи на расчет расхода материалов и денежных средств в сельском хозяйстве.	4	2	2	Тестовые задания, контрольная работа, аукцион знаний, защита творческих работ.
17	Использование математического аппарата для составления кормовых рационов животных.	2	1	1	
18	Решение текстовых задач на работу.	4	2	2	
19	Защита творческих работ	2		2	
20	Итоговое занятие	4	2	2	
Всего:		66	28	38	

1.3. Содержание программы

Раздел	Теория	Практика
I раздел. Исторические экскурсы в математику	Учение о числе. История возникновения математики. Великие математики. Правильные фигуры и тела. Гармония целочисленных отношений. Пентаграмма.	Составление множеств из единиц. Фигурные числа: линейные, плоские, телесные, треугольные, квадратные и пятиугольные числа. Решение задач на пифагоровы тройки. Составление пентаграмм. Решение задач о возвышенном треугольнике. Решение олимпиадных задач
II раздел. Математика вокруг нас	Применение математики в реальной жизни и профессиональной сфере.	Поиск информации в сети Интернет. Разработка проектов. Составление презентаций.
III раздел. Математика и сельское хозяйство	Статистика. Ряд наблюдений. Графическое и табличное представление результатов наблюдений.	Составление таблиц, решение текстовых задач, выполнение творческих работ. Выбор оптимального варианта решения.

1.4. Планируемые результаты

К концу обучения:

В процессе занятий по данной программе ожидается углубление и расширение знаний о математике; формирование навыков самостоятельной творческой работы, успешное выступление учащихся на олимпиадах.

Предметные УУД

Знать/понимать

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- существо понятия алгоритма;

уметь

- выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- использовать буквы, для записи выражений и свойств арифметических действий, составления уравнений;
- переходить от одной формы записи чисел к другой;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

Личностные УУД

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;

Метапредметные УУД

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин.

Раздел № 2 Комплекс организационно-педагогических условий

Название дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: «Практическая математика»

Срок реализации программы	1 года
Начало учебного года	01.10.2022 года
Учебные периоды:	
Учебный период	с 03.10.2022г. по 31.12.2022г.
Окончание учебного года	31.05.2023 год
Количество учебных недель	33 недели

Продолжительность каникул 01.06.2023-31.08.2023 г.г.,
Контрольные процедуры. Сроки.

-Текущий контроль успеваемости будет проводиться в течение учебного года по каждой изученной теме и по окончании изучения разделов программы. Сроки контрольных процедур указаны в календарных учебных графиках групп.

-Промежуточная аттестация обучающихся будет проводиться по окончанию учебных периодов, в сроки с 16.12.2022г. по 31.12.2022г.

Сроки промежуточной аттестации указаны в календарных учебных графиках групп.

-Итоговая аттестация обучающихся в виде итоговой демонстрации образовательных результатов будет проводиться по завершению освоения программы в период с 18.05.2023г. по 31.05.2023г.

Контроль и оценка планируемых результатов

Для преодоления "комплекса неудовлетворительных отметок" на занятиях вводится *десяти балльная система отметок*, которая позволяет ученикам отойти от стереотипа школьных отметок. Итоги подводятся по двум критериям: усвоен курс на удовлетворительном уровне и на неудовлетворительном уровне (т.е. определяются максимальное и минимальное количество баллов за весь курс).

10-балльная шкала

Основные показатели СОУ (степени обученности учащихся)

Уровень

1 балл-очень слабо

Присутствовал на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку учителя и товарищей, переписывал с доски и т.п. Различение, распознавание (уровень знакомства)

2 балла слабо

Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.

3 балла посредственно

Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п, но объяснить ничего не может (механическое запоминание).

4 балла -удовлетворительно

Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако, затрудняется что-либо объяснить

5 баллов - недостаточно хорошо

Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез.

6 баллов-хорошо

Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.

7 баллов- очень хорошо

Четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, способен к обобщению изложенной теории, хорошо видит связь теории с практикой, способен применить в простых случаях.

8 баллов-отлично

Демонстрирует полное понимание сути изученной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки сам их исправляя.

9 баллов-великолепно

Легко выполняет практические задания на уровне переноса, свободно оперируя усвоенной теорией в практической деятельности.

10 баллов прекрасно

Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных прежде умений и навыков.

За каждый вид выполненной работы учащиеся получают баллы, которые фиксируются в специальном журнале; за качественную работу, за проявление инициативы, учащиеся получают дополнительные баллы.

2.1. Календарный учебный график I группы

№ п/п	Дата занятия и день недели	Время проведения занятия	Место проведения занятия	Тема занятия	Формы контроля	Кол-во часов
I раздел. Исторические экскурсии в математику						26
1	03.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Вводное занятие. Вводный и первичный инструктажи.	Диагностическая карта	2
2	10.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История метрических мер. Историческая справка о мерах времени.	Тестовые задания	2
3	17.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История возникновения процентов, развития пропорций и пропорциональных величин.	Тестовые задания	2
4	24.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История возникновения процентов, развития пропорций и пропорциональных величин.	Тестовые задания	2
5	31.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История вычисления площадей прямолинейных фигур.	Тестовые задания	2
6	07.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История вычисления площадей прямолинейных фигур. Целевой инструктаж «Правила поведения вблизи проезжей части».	Тестовые задания	2
7	14.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История формул для вычисления объемов. Практические задачи на объем тел	Тестовые задания	2
8	21.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История формул для вычисления объемов. Практические задачи на объем тел	Тестовые задания	2
9	28.11.22	12:50-13:30,	МБОУ «ООШ	История правильных	Тестовые	2

	понедельник	перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	№ 4 Каб № 19	многогранников и тел вращения.	е задания	
10	05.12.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Подготовка и участие в интернет-олимпиаде	Тестовые задания	2
11	12.12.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Подготовка и участие в интернет-олимпиаде	Тестовые задания	2
12	19.12.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Подготовка и участие в интернет-олимпиаде Целевой инструктаж «Скрытая опасность пиротехники».	Тестовые задания	2
13	26.12.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Контрольное занятие	Контрольное занятие	2
II раздел. Математика вокруг нас						18
14	09.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математика в физических явлениях.	Контрольная работа	2
15	16.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математическая обработка химических и биологических процессов.	Контрольная работа	2
16	23.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математическая обработка химических и биологических процессов.	Контрольная работа	2
17	30.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Природные и исторические процессы с математической точки зрения.	Тестовые задания	2
18	06.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Природные и исторические процессы с математической точки зрения.	Тестовые задания	2
19	13.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математика и астрономические процессы.	Тестовые задания	2
20	20.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математика и астрономические процессы. Целевой инструктаж. Правила безопасности во время весеннего паводка.	Индивидуальная презентация	2
21	27.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв	МБОУ «ООШ № 4	Геометрия вокруг нас. Повторный инструктаж	Тестовые	2

	ник	13:30–13:40, 13:40–14:20	Каб № 19		задания	
22	06.03.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Геометрия вокруг нас. Контрольное занятие	Контрол ьное занятие	2
III раздел. Математика и сельское хозяйство						20
23	13.03.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Выражения с переменными в практике сельского хозяйства.	Тестовы е задания	2
24	20.03.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи о молоке.	Тестовы е задания	2
25	27.03.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи с фермерского подворья.	Тестовы е задания	2
26	03.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи на расчет расхода материалов и денежных средств в сельском хозяйстве.	Тестовы е задания	2
27	10.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи на расчет расхода материалов и денежных средств в сельском хозяйстве.	Контрол ьное тестиров ание	2
28	17.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Использование математического аппарата для составления кормовых рационов животных.	Тестовы е задания	2
29	24.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Решение текстовых задач на работу.	Тестовы е задания	2
30	15.05.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Решение текстовых задач на работу.	Тестовы е задания	2
31	22.05.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Защита творческих работ. Целевой инструктаж «Правила поведения вблизи водоемов»	Тестовы е задания	2
32	29.05.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Контрольное занятие	Контрол ьная работа	2

Календарный учебный график II группы

№ п/п	Дата занятия и день недели	Время проведения занятия	Место проведения занятия	Тема занятия	Формы контроля	Кол-во часов
I раздел. Исторические экскурсии в математику						26
1	04.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Вводное занятие. Вводный и первичный инструктажи.	Диагностическая карта	2
2	11.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История метрических мер. Историческая справка о мерах времени.	Тестовые задания	2
3	18.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История возникновения процентов, развития пропорций и пропорциональных величин.	Тестовые задания	2
4	25.10.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История возникновения процентов, развития пропорций и пропорциональных величин.	Тестовые задания	2
5	01.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История вычисления площадей прямолинейных фигур.	Тестовые задания	2
6	08.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История вычисления площадей прямолинейных фигур. Целевой инструктаж «Правила поведения вблизи проезжей части».	Тестовые задания	2
7	15.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История формул для вычисления объемов. Практические задачи на объем тел	Тестовые задания	2
8	22.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История формул для вычисления объемов. Практические задачи на объем тел	Тестовые задания	2
9	29.11.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	История правильных многогранников и тел вращения.	Тестовые задания	2
10	06.12.22	12:50-13:30,	МБОУ «ООШ	Подготовка и участие в	Тестовые	2

	понедельник	перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	№ 4 Каб № 19	интернет-олимпиаде	е задания	
11	13.12.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Подготовка и участие в интернет-олимпиаде	Тестовы е задания	2
12	20.12.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Подготовка и участие в интернет-олимпиаде Целевой инструктаж «Скрытая опасность пиротехники».	Тестовы е задания	2
13	27.12.22 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Контрольное занятие	Контрол ьное занятие	2
II раздел. Математика вокруг нас						1 8
14	10.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математика в физических явлениях.	Контрол ьная работа	2
15	17.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математическая обработка химических и биологических процессов.	Контрол ьная работа	2
16	24.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математическая обработка химических и биологических процессов.	Контрол ьная работа	2
17	31.01.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Природные и исторические процессы с математической точки зрения.	Тестовы е задания	2
18	07.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Природные и исторические процессы с математической точки зрения.	Тестовы е задания	2
19	14.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математика и астрономические процессы.	Тестовы е задания	2
20	21.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Математика и астрономические процессы. Целевой инструктаж. Правила безопасности во время весеннего паводка.	Индивид уальная презента ция	2
21	28.02.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Геометрия вокруг нас. Повторный инструктаж	Тестовы е задания	2
22	07.03.23 понедельник	12:50-13:30, перерыв	МБОУ «ООШ № 4	Геометрия вокруг нас. Контрольное занятие	Контрол ьное	2

	ник	13:30–13:40, 13:40–14:20	Каб № 19		занятие	
	III раздел. Математика и сельское хозяйство					2 2
23	14.03.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Выражения с переменными в практике сельского хозяйства.	Тестовы е задания	2
24	21.03.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи о молоке.	Тестовы е задания	2
25	28.03.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи с фермерского подворья.	Тестовы е задания	2
26	04.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи на расчет расхода материалов и денежных средств в сельском хозяйстве.	Тестовы е задания	2
27	11.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Задачи на расчет расхода материалов и денежных средств в сельском хозяйстве.	Контрол ьное тестиров ание	2
28	18.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Использование математического аппарата для составления кормовых рационов животных.	Тестовы е задания	2
29	25.04.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Решение текстовых задач на работу.	Тестовы е задания	2
30	02.05.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Решение текстовых задач на работу.	Тестовы е задания	2
31	16.05.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Защита творческих работ. Целевой инструктаж «Правила поведения вблизи водоемов»	Тестовы е задания	2
32	23.05.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Контрольное занятие	Контрол ьная работа	2
33	30.05.23 понедель ник	12:50-13:30, перерыв 13:30–13:40, 13:40–14:20	МБОУ «ООШ № 4 Каб № 19	Контрольное занятие	Контрол ьная работа	2

2.2. Условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)- 1 шт.
2. Автоматизированное место учителя, с точкой выхода в интернет -1шт.
3. Доска классная 3-х элементная -1 шт.
4. Экран -1шт.
5. Принтер HP LaserJet 1018 A4 600 dpi -1шт.
6. Мультимедийный проектор BenQMP610 DLP -1шт.
7. Стол компьютерный -1 шт.
8. Парта ученическая -14шт.
9. Стул ученический -28 шт.
10. Стол для учителя -1шт.
11. Стол для учителя -1шт.

2.3. Формы аттестации

Для определения результативности освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «За страницами учебника Математика» будут осуществляться текущий контроль успеваемости обучающихся, промежуточная аттестация обучающихся, итоговая аттестация обучающихся в виде итоговой демонстрации образовательных результатов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся - это регулярная оценка уровня освоения знаний, овладения умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса обучающихся с использованием и современных способов оценивания. Текущий контроль успеваемости будет осуществляться без фиксации достижений обучающихся в виде отметок.

Текущий контроль будет проводиться в течение учебного года с подведением итогов на учебных занятиях, по завершению изучения разделов программы.

Формы текущего контроля: контрольное занятие, контрольные тесты, игра, диагностическая карта.

Промежуточная аттестация будет проводиться по итогам каждого учебного года-первого, второго учебных периодов.

Формы промежуточной аттестации: контрольное занятие.

Подведение итогов реализации программы осуществляется в виде отчетной конференции, на которой учащиеся представляют составленные и решенные задачи, кроссворды, ребусы; доклады, презентации по вопросам курса.

Участие в интернет- олимпиадах и защита проектов.

2.4. Оценочные материалы

Основные показатели СОУ (степени обученности учащихся)

Уровень

1 балл-очень слабо

Присутствовал на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку учителя и товарищей, переписывал с доски и т.п. Различение, распознавание (уровень знакомства)

2 балла слабо

Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.

3 балла посредственно

Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п, но объяснить ничего не может (механическое запоминание).

4 балла -удовлетворительно

Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако, затрудняется что-либо объяснить

5 баллов –не достаточно хорошо

Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез.

6 баллов-хорошо

Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.

7 баллов - очень хорошо

Четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, способен к обобщению изложенной теории, хорошо видит связь теории с практикой, способен применить в простых случаях.

8 баллов - отлично

Демонстрирует полное понимание сути изученной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки сам их исправляя.

9 баллов - великолепно

Легко выполняет практические задания на уровне переноса, свободно оперируя усвоенной теорией в практической деятельности.

10 баллов прекрасно

Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных прежде умений и навыков.

За каждый вид выполненной работы учащиеся получают баллы, которые фиксируются в специальном журнале; за качественную работу, за проявление инициативы учащиеся получают дополнительные баллы.

2.5. Методическое обеспечение программы.

Название раздела	Методы обучения	Педагогические технологии	Дидактическая материал
I раздел. Исторические экскурсии в математику	<ul style="list-style-type: none"> • объяснительно-иллюстративные (рассказ, лекция, беседа, демонстрация и т.д.); • репродуктивные (решение задач, повторение опытов и т.д.); 	<p>лично-ориентированного обучения коллективной творческой деятельности проектного обучения развивающего обучения</p> <p>Здоровьесберегающая</p>	<p>Игры на составление плоскостных изображений предметов. Геометрические мозаики и головоломки.</p> <p>Занимательные книги по математике.</p>
II раздел. Математика вокруг нас	<ul style="list-style-type: none"> • объяснительно-иллюстративные (рассказ, лекция, беседа, демонстрация и т.д.); 	<p>исследовательского (проблемного) обучения</p> <p>Здоровьесберегающая</p>	<p>Задания из тетради на печатной основе для самостоятельной работы.</p> <p>Простой карандаш; набор цветных карандашей.</p>
III раздел. Математика и сельское хозяйство	<ul style="list-style-type: none"> • объяснительно-иллюстративные (рассказ, лекция, беседа, демонстрация и т.д.); • репродуктивные (решение задач, повторение опытов и т.д.); • проблемные (проблемные задачи, познавательные задачи и т.д.); 	<p>проектного обучения развивающего обучения</p> <p>Здоровьесберегающая</p>	<p>Линейка и шаблон с геометрическим и фигурами.</p> <p>Головоломки: («Кубик-рубик», «Лабиринт», кроссворды, задачи в стихах)</p> <p>Электронные дидактические пособия.</p>

2.6. Список литературы

1. Билл Хэндли. Быстрая математика: секреты устного счета / Б. Хэндли ; пер. с англ. Е. А. Самсонов. - Минск : Попурри, 2014. - 304 с.
2. Игнатъев Е.И. «В царстве смекалки или Арифметика для всех» / Е.И. Игнатъев. – М.: Книговек, 2012
3. Чуракова Р.Г. Математика. Решаем олимпиадные задачи/Р.Г. Чуракова – М.: Академкнига/Учебник, 2019
4. <http://konkurs-kenguru.ru>.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com>.

Контрольно-измерительные материалы

Тест по теме: «Правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения»

Вариант:1

1. При сложении или вычитании приближенных чисел в результате (в сумме или разности) необходимо оставлять столько _____ знаков, сколько _____ с наименьшим числом этих знаков.
2. Правило возведения в степень. При возведении приближенных чисел в степень в результате следует _____, сколько их имеет основание степени.
3. Вычислите $1,23^2$:
а. 1,51; б. 1,6;
в. 1,5; г. 2.
4. Вычислите $2,143 \cdot 0,45$:
а. 0,96; б. 1;
в. 0,97; г. 0,99.
5. Вычислите $233,78 + 52,308 + 3,9313 \approx 233,78 + 52,31 + 3,93 = 290,02$; $2529,37 - 2,1462 \approx 2529,37 - 2,15 = 2527,22$.
а. 2527,22; б. 2527;
в. 2527,2; г. 253.
6. Выразите 67% дробью
а. $\frac{1}{67}$; б. $\frac{100}{67}$;
в. $\frac{67}{100}$; г. 67.
7. Какая фраза выражает то же самое, что фраза «25% населения города»?
а. Четверть населения города.;
б. Двадцать пятая часть населения города;
в. Половина населения города;
г. Треть населения.
8. В библиотеке 200 учебников, что составляет 4% всех книг. Сколько книг в библиотеке?
а. 500; в. 800;
б. 5000; г. 8000.

Вариант:2

1. При умножении (делении) приближенных чисел с разным числом значащих цифр в результате следует _____ значащих цифр, сколько их _____ из данных чисел (менее точным считается то число, которое имеет меньше значащих цифр).

2. Правило извлечения корня. При извлечении корня n -ой степени из приближенного числа в результате следует брать столько значащих цифр, сколько их

3. Вычислите $1,27^3$

а. 2,5; в. 2,6;

б. 2; г. 2,4.

4. Вычислите: $2,667 : 3,143$

а. 0,848552; в. 0,8485;

б. 0,8486; г. 0,8487.

5. Вычислите $2,143 \cdot 0,45 = 0,96435 \gg 0,96$

а. 0,96435; в. 0,9643;

б. 0,96; г. 0,964.

6. Выразите в процентах $\frac{9}{10}$ библиотечного фонда

а. $\frac{9}{10}$ %; в. 90%;

б. 9%; г. %.

7. В октябре 25% всех дней были дождливыми, 40% - пасмурными, остальные - солнечными. Сколько процентов дней в октябре были солнечными?

а. 390; в. 90%;

б. 45; г. 65%.

8. В соревнованиях участвовало 600 школьников. Среди них 65% - мальчики. Сколько девочек участвовало в соревнованиях?

а. 35%; в. 210;

б. 75%; г. 65.

Тест «Навыки вычислений»

Вариант I

1. Вычислите: $7324 - 2545 = \dots$

1) 5889; 2) 9869; 3) 4779; 4) 4889.

2. Вычислите: $318 \cdot 32 = \dots$

1) 10076; 2) 10176; 3) 9176; 4) 9286.

3. Вычислите: $4824 : 36 = \dots$

1) 134; 2) 404; 3) 128; 4) 224.

4. Какое действие выполняется последним: $540 - 82 : 2 + 13 \cdot 3$?

1) умножение; 2) деление; 3) сложение; 4) вычитание.

5. 3 м 4 см – это...

1) 34 см; 2) 304 см; 3) 340 см; 4) 3004 см.

6. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 4 см и 13 см.

1) 34 см²; 2) 17 см²; 3) 52 см; 4) 52 см².

7. Турист проехал на автомобиле 552 км за 6 часов. Какова скорость автомобиля?

1) 92 км/ч; 2) 3312 км/ч; 3) 94 км/ч; 4) 84 км/ч.

8. У Пети было 32 марки, а у Коли – на 4 марки меньше. Сколько марок было у Коли?

- 1) 34; 2) 8; 3) 120; 4) 28.
- 9.** Галя прочитала 42 страницы, а её сестра в 2 раза больше. Сколько страниц прочитала сестра?
- 1) 44; 2) 21; 3) 84; 4) 40.
- 10.** Из двух пунктов одновременно выехали два мотоцикла, скорость одного 60 км/ч, скорость второго 70 км/ч. Через сколько часов они встретятся, если расстояние между пунктами 390 км?
- 1) 12 ч; 2) 2 ч; 3) 3 ч; 4) 5 ч.
- 11.** Туристы ехали два часа на поезде со скоростью 60 км/ч, затем 3 часа шли пешком. Весь путь равен 132 км. С какой скоростью туристы шли пешком?
- 1) 4 км/ч; 2) 5 км/ч; 3) 22 км/ч; 4) 8 км/ч.
- 12.** Найдите периметр квадрата, сторона которого равна 12 см.
- 1) 144 см; 2) 48 см; 3) 36 см; 4) 48 см².
- 13.** Не вычисляя, определите, сколько цифр должно быть в частном $146454 : 231$?
- 1) 3; 2) 4; 3) 6; 4) 5.
- 14.** Решите уравнение $63 : x = 9$.
- 1) 4; 2) 8; 3) 7; 4) 6.
- 15.** Сколько нужно машин грузоподъемностью 5 т, чтобы перевезти груз весом 54 т?
- 1) 10; 2) 7270; 3) 11; 4) 16.
- 16.** Вычислите: 6 ч 18 мин – 2 ч 41 мин
- 1) 3 ч 77 мин; 2) 3 ч 37 мин;
3) 4 ч 1 мин; 4) 2 ч 51 мин.
- 17.** Из четырёх примеров только один решен верно. Не выполняя деления, найдите его.
- 1) $512 : 6 = 84$ (8 ост.); 2) $156 : 5 = 31$ (1 ост.);
3) $443 : 8 = 54$ (1 ост.); 4) $168 : 5 = 3$ (4 ост.).
- 18.** Составьте выражение для решения задачи: «На первой полке было 45 книг, на второй – на 30 книг меньше, чем на первой. Во сколько раз на первой полке больше книг, чем на второй?»
- 1) $45 : 30$; 2) $45 : (45 + 30)$; 3) $45 : 15 - 30$; 4) $45 : (45 - 30)$.

Вариант II

- 1.** Вычислите: $9342 - 5465 = \dots$
- 1) 4807; 2) 4887; 3) 4877; 4) 3877.
- 2.** Вычислите: $263 \cdot 21 = \dots$
- 1) 10076; 2) 10176; 3) 9176; 4) 9286.
- 3.** Вычислите: $10836 : 43 = \dots$
- 1) 207; 2) 252; 3) 243; 4) 235.
- 4.** Какое действие выполняется последним: $570 + 14 \cdot 4 - 48 : 3$?
- 1) сложение; 2) вычитание; 3) умножение; 4) деление.
- 5.** 5 км 26 см – это...
- 1) 526 м; 2) 5260 м; 3) 5026 м; 4) 5206 м.
- 6.** Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6 см и 12 см.
- 1) 18 см²; 2) 36 см²; 3) 72 см²; 4) 42 см.
- 7.** Всадник проскакал 144 км со скоростью 24 км/ч. Какое время он затратил на этот путь?
- 1) 3456 ч; 2) 6 ч; 3) 120 ч; 4) 168 ч.
- 8.** В классе 14 мальчиков, а девочек на 2 больше, чем мальчиков. Сколько девочек в классе?
- 1) 7; 2) 28; 3) 12; 4) 16.
- 9.** Рабочий изготовил 36 деталей, а его ученик – в 4 раза меньше. Сколько деталей изготовил ученик?
- 1) 40; 2) 32; 3) 9; 4) 45.

10. Из двух деревень, расстояние между которыми 24 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого 3 км/ч, а второго – 5 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

- 1) 3 ч; 2) 8 ч; 3) 12 ч; 4) 16 ч.

11. В четырёх больших и трёх маленьких цистернах 136 т нефти. Сколько тонн нефти в маленькой цистерне, если в большой – 25 т?

- 1) 36 т; 2) 100 т; 3) 5 т; 4) 12 т.

12. Найдите периметр квадрата, сторона которого равна 14 см.

- 1) 56 см; 2) 48 см; 3) 28 см²; 4) 56 см².

13. Не вычисляя, определите, сколько цифр должно быть в частном $19044 : 529$?

- 1) 3; 2) 4; 3) 5; 4) 2.

14. Решите уравнение $54 : x = 6$.

- 1) 9; 2) 7; 3) 8; 4) 4.

15. В автобусе можно разместить 35 детей. Сколько потребуется автобусов, чтобы перевезти 329 детей?

- 1) 8; 2) 11515; 3) 9 (4 ост.); 4) 10.

16. Вычислите: $8 \text{ ч } 16 \text{ мин} - 4 \text{ ч } 21 \text{ мин} = \dots$

- 1) 4 ч 35 мин; 2) 5 ч 47 мин;
3) 3 ч 55 мин; 4) 12 ч 37 мин.

17. Из четырёх примеров только один решен верно. Не выполняя деления, найдите его.

- 1) $417 : 5 = 81$ (11 ост.); 2) $149 : 5 = 29$ (4 ост.);
3) $537 : 7 = 78$ (9 ост.); 4) $235 : 4 = 85$ (1 ост.).

18. Составьте выражение для решения задачи: «У Пети было 16 марок, а у Коли – на 48 марок больше. Во сколько раз у Коли больше марок, чем у Пети?»

- 1) $48 + 16 : 16$; 2) $48 : 16$; 3) $(48 + 16) : 16$; 4) $(48 - 16) : 16$.

Итоговый тест

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

- 1) 38 см
2) 88 см
3) 188 см
4) 488 см

2. Какие цифры нужно написать вместо знака * в неравенстве

$$73 * 8$$

Ответ:

3. Впиши следующее число последовательности

$$630, 540, 450, 360, \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Первое упоминание о городе Москве было в 1147 году. Сколько лет исполнится Москве в 2018 году?

Ответ: лет.

5. Автомат упаковывает ракетки для бадминтона, по 2 ракетки в каждую упаковку. За час автомат упаковал 2014 ракеток. Сколько упаковок изготовил автомат?

- 1) 1012 упаковок
2) 17 упаковок

- 3) 107 упаковок
4) 1007 упаковок

6. В туристической поездке Андрей сделал 70 фотографий. Он сделал на 10 фотографий меньше, чем его брат. Смогут ли братья разместить все свои фотографии в альбоме, который вмещает 140 фотографий? Запиши решение и ответ.

7. У Иры было 200 рублей. Она купила пачку из 20 одинаковых тетрадей и получила в кассе сдачу 60 рублей. Сколько стоила одна тетрадь?

- 1) 140 р.
2) 7 р.
3) 10 р.
4) 3 р.

8. Для изготовления двух ёлочных гирлянд использовали 120 одинаковых лампочек. Сколько таких лампочек потребуется для изготовления 16 точно таких же гирлянд? С помощью какого выражения можно решить эту задачу?

16□1) 120

2 + 16□2) 120

16□3) $120 : 2$

16□ 2 □4) 120

9. В таблице указано количество велосипедов и колясок, которые выпустил завод «Малыш» за два месяца.

Месяц	Количество (тысяч штук)	
	Велосипеды	Коляски
Август	82	79
Сентябрь	78	91

Верно ли, что в августе выпустили менее 80 тысяч штук велосипедов?

Запиши ответ и объясни его.

10. Игорь покупает 4 DVD-диска по 130 рублей каждый. У него есть банкноты только по 100 р. Сколько рублей он получит сдачи?

Ниже приведены три варианта решений. Какое из них верное?

Первое решение

1) $130 \cdot 4 = 520$ (р.)

2) $520 - 100 = 420$ (р.)

Второе решение

1) $130 \cdot 4 = 520$ (р.)

2) $100 \cdot 5 = 500$ (р.)

3) $520 - 500 = 20$ (р.)

Третье решение

1) $130 \cdot 4 = 520$ (р.)

2) $100 \cdot 6 = 600$ (р.)

3) $600 - 520 = 80$ (р.)

11. На школьном стадионе 90 мест для зрителей. Во время волейбольного матча треть всех мест заняли родители. Сколько мест заняли родители?

12. Измерь длину отрезка АВ. Запиши ответ в сантиметрах и миллиметрах.

13. Какое наибольшее число прямоугольных рамок со сторонами 10 см и 15 см можно сделать из проволоки длиной 300 см?

***14.** Автомат, в котором продаются орехи, принимает монеты по 10 р., 5 р., 2 р. и 1 р. и не выдаёт сдачу. Тамара решила купить пакет орехов, который стоит 39 р. У неё есть монеты, которые изображены на рисунке.

Критерии оценки тестов

Каждое тестовое задания независимо от уровня сложности оценивается в один балл, если ответ не полный ставиться 0 баллов.

Общая сумма баллов, которая может быть получена за тест соответствует количеству тестовых заданий.

Критерии оценивания:

Оценка «3» - 50-69%

Оценка «4» - 70-89%

Оценка «5» - 90-100%