

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» на 2022/20223 учебный год для обучающихся 4-ых класса разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (далее – ФГОС начального общего образования);
3. Приказа от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 № 373»;
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
5. СанПиНа 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
6. Примерных основных образовательных программ начального общего и основного общего образования (одобренны решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15), см. <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>.
7. Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной решением Распоряжения Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р
8. Распоряжение Правительства РФ от 08.10.2020 № 2604-р «О внесении изменений в Концепцию развития математического образования в Российской Федерации»
9. Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Гимназия №3 ЗМР РТ»;
10. Учебного плана МБОУ «Гимназия №3 ЗМР РТ».

Рабочей программы воспитания МБОУ «Гимназия №3 ЗМР РТ»

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
Для учителя				
1	И.И.Аргинская, Е.И.Ивановская, С.Н.Кормишина,	Математика. Учебник часть 1. 4 класс	2020	Развивающее обучение, Просвещение, БИНОМ.

				Лаборатория знаний
2	, И.И.Аргинская, Е.И.Ивановская, С.Н.Кормишина,	Математика. Учебник часть 2. 4 класс	2020	Развивающее обучение, Просвещение, БИНОМ. Лаборатория знаний
Для обучающихся				
1	И.И.Аргинская, Е.И.Ивановская, С.Н.Кормишина,	Математика. Учебник часть 1. 4 класс	2020	Развивающее обучение, Просвещение, БИНОМ. Лаборатория знаний
2	И.И.Аргинская, Е.И.Ивановская, С.Н.Кормишина,	Математика. Учебник часть 2. 4 класс	2020	Развивающее обучение, Просвещение, БИНОМ. Лаборатория знаний

Данная рабочая программа рассчитана на 4 часа в неделю/136 часов в год (34 учебные недели).

Содержание учебного предмета		
Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Геометрические величины	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Формула площади прямоугольного треугольника.	16
Арифметические действия	Умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Взаимосвязь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.	21
	Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счёте и измерении величин. Источники возникновения точных и приближённых значений чисел. Особые случаи округления.	12
	Умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица	19

	<p>умножения. Взаимосвязь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях.</p> <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений.</p>	
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	<p>Понятие об объёме. Измерение объёма произвольными мерками. Общепринятые единицы измерения объёма – мм³, см³, дм³, м³, км³. Соотношение между ними. Вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трёх его измерений, а также – площади его основания и высоты.</p>	14
Числа и величины	<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p>	15
Работа с информацией	<p>Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел.</p>	11
Числа и величины	<p>Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел, знаки сравнения.</p>	28
Работа с текстовыми задачами.	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Сравнение арифметического и алгебраического метода. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Преобразование задач в более простые или более сложные. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	В течение года

Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Геометрические	- определять и чертить диагональ прямоугольника;	– находить разные	1. Умение	1. Целостное

<p>величины. Работа с текстовыми задачами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – вычислять площадь прямоугольного треугольника; – оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз). – находить площадь прямоугольного треугольника разными способами; – находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника; – устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; - использовать распределительное свойство умножения относительно вычитания; - использовать при решении задач на движение пропорциональную зависимость между величинами; - читать, строить чертежи на движение объектов навстречу друг другу, в противоположном направлении, в одном направлении; - уметь находить скорость сближения и удаления, использовать их при решении задач; – читать и заполнять несложные готовые таблицы; – читать несложные готовые столбчатые диаграммы. – 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 1–3 действия); – оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. 	<p>способы решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи; – решать задачи алгебраическим способом; - находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники. 	<p>планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p> <p>2. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства её осуществления.</p>	<p>восприятие окружающего мира, начальное представление об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.</p> <p>2. Широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики.</p>
<p>Арифметические действия Работа с текстовыми задачами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий; – выполнять действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком); – выполнять устно сложение, вычитание, умножение и 	<ul style="list-style-type: none"> – находить разные способы решения задачи; – сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле; 	<p>3. Умение включаться в обсуждение проблем творческого и поискового характера, усваивать</p>	<p>3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свой поступок, способность к</p>

	<p>деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; – вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 арифметических действия, со скобками и без скобок. – решать несложные уравнения разными способами; - находить решения несложных неравенств с одной переменной изображать решение на координатном луче; – находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных – 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 в задачах на движение и связанных с производительностью; – выполнять изученные действия с величинами; – проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); – оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. – решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); – решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.); 	<ul style="list-style-type: none"> – решать задачи алгебраически способом. – прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов. 	<p>способы их решения.</p> <p>4. Умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.</p>	<p>рефлексивной самооценке.</p> <p>4. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности.</p>
<p>Арифметические действия Работа с текстовыми задачами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью, использовать знак приближённого значения; - определять приближённые значения величин: площади, массы; - понимать в задачах связи между ценой, количеством, стоимостью; 	<ul style="list-style-type: none"> – классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; – находить разные способы решения 	<p>5. Освоение начальных форм самонаблюдения в процессе познавательной</p>	<p>5. эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - составлять верные равенства, используя свойства умножения; - решать задачи на движение и с использованием дробных чисел; - научиться использовать первое свойство равенств; - научиться решать задачи на нахождение среднего значения; – читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона выполнять действия с ними; – 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; – читать, записывать и сравнивать величины. 	задачи;	деятельности.	формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма.
<p>Арифметические действия</p> <p>Работа с текстовыми задачами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать алгоритм деления на многозначное число: определять первое неполное делимое, количество цифр в частном, делать проверку. - использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий; – выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - свободно использовать различные меры длины и видеть их взаимосвязь; - использовать различные меры массы и видеть их взаимосвязь; - использовать правило деления числа на произведение; - производить вычисления, используя второе свойство равенств, использовать свойство при решении уравнений; – вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок. – решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия). 	<ul style="list-style-type: none"> - определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху); - чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда – прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов; – составлять задачу по чертежу, по таблице; – решать задачи алгебраическим способом. 	<p>б. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве – Интернете), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными</p>	<p>б. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.</p>

			познавательными задачами	
<p>Пространственные отношения.</p> <p>Геометрические фигуры.</p> <p>Работа с текстовыми задачами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; – распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус; – определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху); – чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда; – классифицировать пространственные тела по различным основаниям. - классифицировать предметы, используя характеристику объема; - определять вид объемного тела по развёртке; - давать определение объема; - выбирать использовать нужную мерку для измерения объема; - применять формулу измерения объема при решении задач; - использовать перевод из одних единиц измерения объема в другие; – выполнять изученные действия с величинами; – проводить проверку правильности вычислений с величинами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); – сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления; – выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия. - переводить из одних единиц измерения в другие. 	<ul style="list-style-type: none"> – применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений с именованными числами; - составлять обратные задачи; -выполнять учебную задачу, используя информацию в виде таблицы; 	<p>7. Овладение следующими логическими действиями: сравнение, анализ, синтез, классификация и обобщение по разным признакам.</p> <p>8. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.</p>	<p>7.Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат</p>
<p>Числа и величины</p> <p>Работа с текстовыми</p>	<ul style="list-style-type: none"> -классифицировать величины и предлагать свои примеры по заданному признаку; -способу выражения величины, используя одну единицу измерения; 	<ul style="list-style-type: none"> - решать логические задачи методом подбора; -видеть в условии 	<p>9. Определение общей цели совместной деятельности и</p>	<p>8. Навыки оценки и самооценки результатов</p>

задачами.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия с именованными числами рационально; - научиться находить площадь более сложных геометрических фигур разными способами; - разным способом сложения и вычитания величин; - читать информацию по диаграмме. 	задачи недостаточность или избыточность данных; <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять сложные выражения, используя различные величины; - составлять диаграммы и таблицы, используя величины. 	путей её достижения. Научатся договариваться о распределении функций и ролей, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение.	учебной деятельности на основе критерия её успешности.
Работа с информацией Работа с текстовыми задачами.	<ul style="list-style-type: none"> – читать, записывать, сравнивать, упорядочивать отрицательные и положительные числа; – устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность с отрицательными и положительными числами; – группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; - находить площадь дополнением и перестроением фигуры; - применять отрицательные числа в практической деятельности; - изображать объёмное тело по трём проекциям; - чертить координатную прямую и находить точки с заданными координатами; 	– применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой; <ul style="list-style-type: none"> - находить несколько решений равенств с пропущенными цифрами; - записывать географические данные с помощью отрицательных и положительных чисел; - решать практические задачи, направленные на получение оптимального 	10. Готовность конструктивно разрешать конфликты с учётом интересов сторон и сотрудничества. 11. Владение базовыми межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами или процессами.	

<p>Числа и величины Работа с текстовыми задачами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиарда, записывать эти числа в виде суммы разрядных слагаемых; - записывать девятизначные числа в таблицу классов; - образованию новой счётной единицы – миллиарда; – устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность чисел, содержащих класс миллионов; – классифицировать числа по одному или нескольким основаниям; – выполнять арифметические действия с многозначными числами; - решать сложные уравнения, предварительно упростив левую и правую части; - находить ответы на вопрос с помощью диаграмм; - находить значение выражений с переменными, используя данные значения переменных 	<p>результата;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений с девятизначными числами; – прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов; – анализировать задачи повышенной сложности и выбирать рациональное решение. – решать задачи алгебраическим способом. -решать практические задачи, направленные на получение оптимального результата; 	<p>12. – осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.</p>	
---	--	---	--	--

Программой предусмотрено проведение 9 контрольных работ по математике в 4х классах.

№	Тема раздела	Контрольная работа
1.	Контрольная работа №1 по теме: «Повторение изученного материала в 3 классе»	Сентябрь 3 неделя

2.	Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение многозначных чисел»	Октябрь 3 неделя
3.	Контрольная работа № 3 по теме: «Порядок действий в сложных выражениях и уравнениях»	Ноябрь 4 неделя
4.	Контрольная работа № 4 по теме: «Действия с многозначными числами»	Декабрь 3 неделя
5.	Контрольная работа № 5 по теме: «Деление и умножение многозначных чисел. Решение задач»	Январь 4 неделя
6.	Контрольная работа № 6 по теме: «Объём и его измерение»	Февраль 3 неделя
7.	Контрольная работа № 7 по теме: «Действия с величинами»	Март 3 неделя
8.	Контрольная работа № 8 по теме: «Действия с многозначными числами»	Апрель 3 неделя
9.	Контрольная работа № 9 по теме: «Обобщение изученного в 4 классе»	Май 3 неделя

Календарно-тематическое планирование

Тематическое планирование по математике для 4-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся гимназии:

- развитие трудолюбия, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;;
- развитие умения проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;
- развитие стремления узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;
- развитие умения быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;
- развитие уверенности в себе ,быть открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

- развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.