

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 19 г. Ивделя п. Сама



Утверждено:
Директор МКОУ СОШ №19

/В.Л. Коротких/

«___» _____ 2021 г.

Аннотация

к рабочей программе по математике 5-6 класса

ФГОС

Программа: Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/МЗ4-Г.В.Дорофеев, И.Ф Шарыгин, С.Б. Суворова- 8-е издательство -М.: Просвещение, 2019 год

Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/МЗ4-Г.В.Дорофеев, И.Ф Шарыгин, С.Б. Суворова- 9-е издательство -М.: Просвещение, 2020 год

Учителя математики: Власова А.М.
Статуева В.В.

2021 г.

1. Рабочая программа по математике на 2021-2022 учебный год разработана на основе следующих нормативных правовых документов и инструктивно-методических материалов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», действующее до 2027 г.
- приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- приказ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644)»;
- примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15);
- Устав МКОУ СОШ №19 г. Ивделя п. Сама.
- Учебный план МКОУ СОШ №19 г. Ивделя п. Сама.
- Бурмистрова Т.А. Математика. Сборник программ общеобразовательных учреждений. 5-6 классы. Москва. Просвещение, 2020 г.
- Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/МЗ4-Г.В.Дорофеев, И.Ф Шарыгин, С.Б. Суворова- 8-е издательство -М.: Просвещение, 2019 год
- Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/МЗ4-Г.В.Дорофеев, И.Ф Шарыгин, С.Б. Суворова- 9е издательство -М.: Просвещение, 2020 год

2 Цель

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2) В метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. Задачи:

1. Развивать: алгоритмическое мышление, необходимое для освоения курса информатики; воображения; способности к математическому творчеству. Овладеть навыками дедуктивных рассуждений.
2. Получить школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Сформировать язык описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Сформировать у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.
5. Показать внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений.

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочие программы основного общего образования по математике для 5—6 классов составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира.

Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика — язык науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Арифметика является одним из опорных предметов основной школы:

она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла.

Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность

принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5—6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Общая характеристика курса.

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса. Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении вероятности и статистики обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

5. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 5-6 классах отводится 170 часов из расчета 5 часов в неделю при 34 рабочих неделях.

6. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

6.1 Структура курса 5 класс

№ главы	Тема раздела (модуль)	Кол-во часов
	Повторение курса математики начальной школы.	5
1	Линии	8
2	Натуральные числа	13
3	Действия с натуральными числами	22
4	Использование свойств действий при вычислениях	12
5	Углы и многоугольники.	9
6	Делимость чисел	15
7	Треугольники и четырехугольники.	10
8	Дроби.	18
9	Действия с дробями	34
10	Многогранники.	10
11	Таблицы и диаграммы.	9
	Повторение.	5

6.2 Минимум содержания по разделам 5 класс

Модуль	Компетенции
Повторение курса математики начальной школы. Входная контрольная работа.	Уметь выполнять действия над натуральными числами, решать задачи
Глава 1. Линии	
1.1. Разнообразный мир линий.	Уметь пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры.
1.2. Прямая. Часть прямой. Ломаная.	
1.3. Длина линии.	
1.4. Окружность.	
Проверочная работа «Ломаная и окружность»	
Глава 2. Натуральные числа	Уметь читать и записывать большие числа; сравнивать; изображать числа точками на координатной прямой; округлять натуральные числа; решать комбинаторные задачи
2.1. Как записывают и читают числа.	
2.2. Натуральный ряд. Сравнение чисел.	
2.3. Числа и точки на прямой	
2.4. Округление натуральных чисел.	
2.5. Решение комбинаторных задач.	
Контрольная работа №1	Уметь складывать и вычитать трех- и четырехзначные числа; решать текстовые задачи, требующие понимания отношений, выполнять умножение однозначных и трехзначных чисел, деление нат. чисел; представлять степень в виде произведения равных множителей и наоборот.
Глава 3. Действия с натуральными числами	
3.1. Сложение и вычитание.	
3.2. Умножение и деление.	
3.3. Порядок действий в вычислениях.	
3.4. Степень числа.	
3.5. Задачи на движение.	
Контрольная работа №2	Уметь применять распределительное свойство для преобразования суммы в произведение; анализировать условие задачи; иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; решать задачи на части и уравнение
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях	
4.1. Свойства сложения и умножения.	
4.2. Распределительное свойство.	
4.3. Задачи на части.	
4.4. Задачи на уравнивание.	

Контрольная работа №3	
Глава 5. Углы и многоугольники.	Уметь распознавать острые, тупые, прямые углы; строить и измерять углы транспортиром; обозначать и сравнивать углы; видеть геометрическую фигуру не как единое целое, а как объект, состоящий из определенных элементов
5.1. Как обозначают и сравнивают углы.	
5.2. Измерение углов.	
5.3. Ломаные и многоугольники.	
Глава 6. Делимость чисел	Уметь находить числа, кратные данному; указывать делители данного числа; пользоваться признаками делимости; приводить примеры иллюстрирующие признак
6.1. Делители и кратные.	
6.2. Простые и составные числа.	
6.3. Свойства делимости.	
6.4. Признаки делимости.	
6.5. Деление с остатком.	
Контрольная работа №4.	
Глава 7. Треугольники и четырехугольники.	Уметь распознавать и изображать геометрические фигуры; проводить измерения; находить в равных фигурах соответственно равные элементы; делить фигуру на равные доли; проводить измерения
7.1. Треугольники и их виды.	
7.2. Прямоугольники.	
7.3. Равенство фигур.	
7.4. Площадь прямоугольника.	
Контрольная работа №5.	
Глава 8. Дроби.	Уметь правильно употреблять название долей; указывать числитель, знаменатель; изображать дроби точками на координатной прямой; заменить одну дробь другой, ей равной; сокращать дроби; приводить дробь к общему знаменателю; сравнивать дроби; представить результат деления натуральных чисел в виде дроби; оценивать вероятность наступления события
8.1. Доли	
8.2. Что такое дробь	
8.3. Основное свойство дроби	
8.4. Приведение дробей к общему знаменателю.	
8.5. Сравнение дробей.	
8.6. Натуральные числа и дроби.	
Контрольная работа №6.	
Глава 9. Действия с дробями	Уметь выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями; выполнять сокращение дробей; выполнять сложение и вычитание смешанных дробей; переводить смешанную дробь в неправильную; выделять целую часть из неправильной дроби;
9.1. Сложение и вычитание дробей.	
9.2. Смешанные дроби.	
9.3. Сложение и вычитание смешанных дробей.	
Контрольная работа №7.	

9.4. Умножение дробей.	выполнять умножение и деление обыкновенных и смешанных дробей; решать задачи
9.5. Деление дробей.	
Контрольная работа №8.	
9.6. Нахождение части целого и целого по его части.	
9.7. Задачи на совместную работу.	
Контрольная работа №9.	
Глава 10. Многоугольники.	
10.1 Геометрические тела и их изображение.	Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные тела, изображать их; представлять фигуру по ее описанию или по изображению; в простейших случаях строить развертки пространственных тел
10.2. Параллелепипед.	
10.3. Объем параллелепипеда.	
10.4. Пирамида.	
Глава 11. Таблицы и диаграммы.	Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы
11.1. Чтение и составление таблиц.	
11.2. Диаграммы	
11.3. Опрос общественного мнения.	
Повторение.	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках
Итоговая контрольная работа (за год)	

Раздел 6. 3. Структура курса 6 класса

№ п/п	Тема, основная цель изучения	Кол-во часов
1	<i>повторение</i>	4
	<i>Дроби и проценты</i>	18
	закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента	
2	<i>Прямые на плоскости и в пространстве</i>	7
	создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с	

	взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве	
3	Десятичные дроби	9
	вести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными	
4	Действия с десятичными дробями	31
	сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки результата	
5	Окружность	9
	создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трём сторонам; сформировать представление о круглых телах	
6	Отношения и проценты	14
	научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах	
7	Симметрия	8
	познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление	
8	Выражения, формулы, уравнения	15
	сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений	
9	Целые числа	14
	мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами	
10	Множества. Комбинаторика	9
	развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приёмом решения комбинаторных задач умножением	
11	Рациональные числа	16
	выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости	
12	Многоугольники и многогранники	10

	обобщить и научить применять приобретённые геометрические знания и умения при изучении новых фигур и их свойств	
	Итоговое повторение	6

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ, ВИД КОНТРОЛЯ.

Планируемые результаты обучения достигаются с помощью технологии разноуровневого обучения и дифференцированного подхода с использованием следующих методик и элементов педагогических технологий.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые (использование методики «сменных пар»), индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Ведущими методами обучения проблемно-поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, используется частично-поисковый и творчески-репродуктивный

Технологии обучения:

- традиционная классно-урочная,
- игровые технологии (урок-лаборатория),
- элементы проблемного обучения,
- здоровьесберегающие технологии,
- ИКТ (создание презентаций для объяснения нового материала, контроля знаний и т.д.).

Для оценки учебных достижений обучающихся используется:

- **текущий** контроль в виде проверочных работ и тестов;
- **тематический** контроль в виде контрольных работ;
- **итоговый** контроль в виде контрольной работы и теста.

Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формы: взаимопроверка, самоконтроль, самопроверка, взаимоконтроль, самостоятельная работа, проверочная работа, контрольная работа, тестирование, комплексная работа, презентация проекта, зачёт.

Периодичность: текущая (поурочная), рубежная – тематическая (по итогам изучения темы), аттестация по четвертям, за год.

Контроль осуществляется в соответствии с Положением о промежуточной аттестации и текущем контроле «МКОУ СОШ №19 г. Ивделя п. Сама»