

Приложение
к Образовательной программе
основного общего образования,
утверждённой приказом директора
от 28.08.2021 г. № 933

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Белоярского района
«Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Белоярский.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИКА

5-6 класс

Составитель: Ефименко Т.Г.,
учитель математики
СОШ № 1 г. Белоярский

2021 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по *математике* разработана на курс 5-6 классов. В основу программы легли следующие нормативные документы:

-Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897;

-Основная образовательная программа основного общего образования СОШ № 1 г. Белоярский;

-Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. М.: Просвещение, 2015 год.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

II. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Настоящая программа по математике является логическим продолжением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

III. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 25 часов (5–6 класс – по 5 часов в неделю, 7–9 класс – алгебра по 3 часа в неделю, геометрия – по 2 часа в неделю.)

IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» 5–6 классы

Личностными результатами изучения предмета «Математика» в виде учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и *корректировать план*);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации;
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

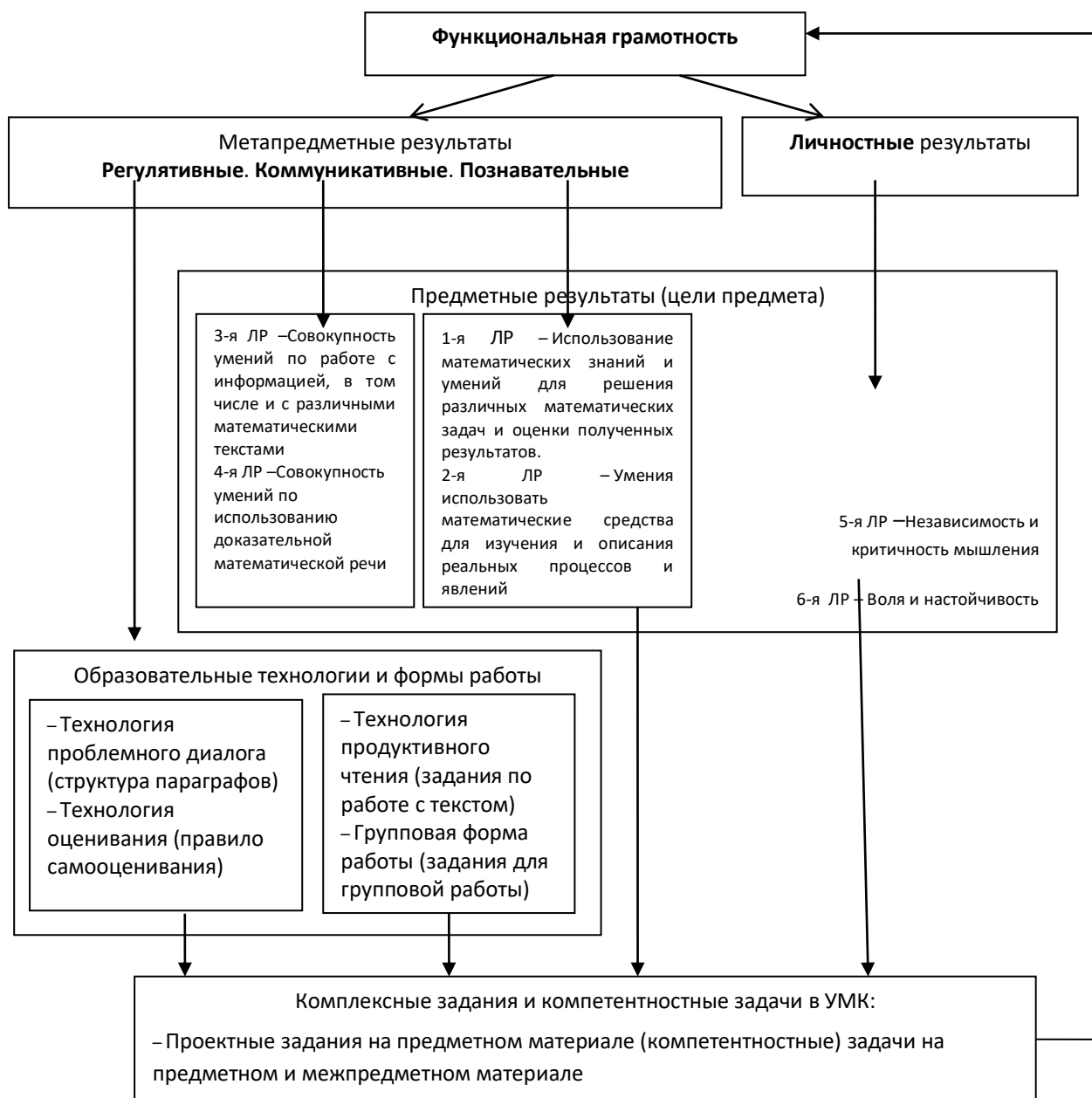
6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.



Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

5-й класс

– *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

- названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счётная единица;
- названия и последовательность разрядов в записи числа;
- названия и последовательность первых трёх классов;
- сколько разрядов содержится в каждом классе;
- соотношение между разрядами;
- сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- как устроена позиционная десятичная система счисления;
- единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения

между ними;

- функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

- *Выполнять* устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

- *выполнять* умножение и деление с 1 000;

- *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;

- *раскладывать* натуральное число на простые множители;

- *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;

- *решать* простые и составные текстовые задачи;

- *выписывать* множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

- *находить* вероятности простейших случайных событий;

- *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;

- *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;

- *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;

- *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;

- *находить* решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

6-й класс

- *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- десятичных дробях и правилах действий с ними;

- отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;

- прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;

- процентах;

- целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;

- правиле сравнения рациональных чисел;

- правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.

- *Сравнивать* десятичные дроби;

- *выполнять* операции над десятичными дробями;

- *преобразовывать* десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;

- *округлять* целые числа и десятичные дроби;

- *находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком;

- *выполнять* приближённые вычисления и оценку числового выражения;

- *делить* число в данном отношении;

- *находить* неизвестный член пропорции;

- *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;

- *находить*, сколько процентов одно число составляет от другого;

- *увеличивать* и *уменьшать* число на данное количество процентов;

- *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
- *сравнивать* два рациональных числа;
- *выполнять* операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
- *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
- *находить* вероятности простейших случайных событий;
- *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
- *решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
- *находить* решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Описание места учебного предмета в учебном плане

По Учебному плану СОШ № 1 г. Белоярский в 2021-2022 учебном году на изучение математики в 6 классе выделено 5 часа в неделю, общий объем 175 часов.

Учебно-тематический план

№ пп	Тема	Кол-во часов по ТП	Кол- во КР	Кол-во часов без учета КР
1	Делимость натуральных чисел	17	1	16
3	Обыкновенные дроби	38	3	35
4	Отношения и пропорции	28	2	26
5	Рациональные числа и действия над ними	70	5	65
6	Повторение и систематизация учебного материала	22	1	21
	Итого:	175	12	163

V. Содержание учебного предмета «Математика»

5-й класс (175 часов)

Натуральные числа (20 ч).

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Плоскость. Прямая. Луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Числовые и буквенные выражения. Уравнение. Угол, виды углов, измерение углов. Треугольник. Многоугольник. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Умножение и деление натуральных чисел (34 ч)

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Площадь. Прямоугольный параллелепипед. Объем. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Обыкновенные дроби (18 ч).

Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сложение дробей. Вычитание дробей. Смешанные числа. Нахождение части от целого и целого по его части. Натуральные числа и дроби. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Десятичные дроби (48 ч).

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Повторение и систематизация учебного материала (22 ч).

Повторение изученного материала.

6-й класс (175 часов)

Делимость натуральных чисел (17 ч).

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Обыкновенные дроби (38 ч).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Отношения и пропорции (28 ч).

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа и действия над ними (70 ч).

Целые отрицательные числа. Модуль числа. Изображение целых чисел на числовой оси. Сравнение целых чисел. Арифметические операции над целыми числами, законы операций. Отрицательные дроби. Рациональные числа. Изображение рациональных чисел на числовой оси. Арифметические операции над рациональными числами, законы операций. Бесконечные периодические десятичные дроби. Бесконечные непериодические десятичные дроби. Иррациональные числа. Действительные числа. Изображение действительных чисел на числовой оси.

Параллельные и перпендикулярные прямые. Симметрия. Координатная плоскость.

Повторение и систематизация учебного материала (22 ч).

Повторение изученного материала.

Фонд оценочных средств 6 класс:

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Контрольная работа №1 «Делимость натуральных чисел»	Иметь: знания определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости, умение доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.), решать текстовые задачи арифметическими способами.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.125.
2.	Контрольная работа №2 «Сравнение, сложение и вычитание дробей»	Проверить: знания основного свойства обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей, умение преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их, выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, решать текстовые задачи арифметическими способами.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.125-126.
3.	Контрольная работа	Проверить: знания правила умножения	Мерзляк А.Г., Полонский

	№3 «Умножение дробей»	обыкновенных дробей, умение выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел, находить дробь от числа и число по его дроби.	В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.126-127.
4.	Контрольная работа №4 «Деление дробей»	Проверить: знания правила деления обыкновенных дробей, умение выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.127-128.
5.	Контрольная работа №5 «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»	Проверить: знания основного свойства пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, умение использовать понятия отношения и пропорции при решении задач, решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.128.
6	Контрольная работа №6 «Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	Проверить: знания основного свойства пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, умение использовать понятия отношения и пропорции при решении задач, решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции, уметь определять длину окружности, площадь круга, находить вероятность случайного события	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.128-129.
7.	Контрольная работа №7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	Проверить: умение приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.), изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа, сравнивать положительные и отрицательные числа.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр. 129-130
8.	Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Проверить: умение складывать и вычитать положительные и отрицательные числа.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.130-131.
9.	Контрольная работа №9 «Умножение и деление рациональных чисел»	Проверить: умение умножать и делить положительные и отрицательные числа.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.131.
10.	Контрольная работа №10 «Решение уравнение и задач с помощью уравнений»	Проверить: умение решения уравнений, составления уравнения по условию задачи.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.132.
11.	Контрольная работа №11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	Проверить: знания определений перпендикулярных и параллельных прямых, умение чертить такие прямые, знания определения координат точки и координатной плоскости, умения считывать информацию с графиков.	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6 кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.132-134.
12.	Контрольная работа №12 «Обобщение и систематизация знаний учащихся».	Проверить: знания учащихся за весь учебный год	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Дидактические материалы по математике. 6

		кл. «Вентана-Граф», 2018, стр.134.
--	--	---------------------------------------

Планируемые результаты освоения учебного предмета

КОД	Личностные результаты освоения учебного предмета
ЛЧР1	воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
ЛЧР2	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
ЛЧР3	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
ЛЧР4	формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
ЛЧР5	освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
ЛЧР6	развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
ЛЧР7	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
ЛЧР8	формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
ЛЧР9	формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
ЛЧР10	осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
ЛЧР11	развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

КОД	Метапредметные результаты освоения учебного предмета
МТР1	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать эффективные способы решения учебных и познавательных задач
МТР2	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
МТР3	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
МТР4	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

МТР5	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности
МТР6	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
МТР7	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
МТР8	Смысловое чтение
МТР9	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение
МТР10	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирование и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью
МТР11	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
МТР12	Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

Учебно-методический комплекс

Для учителя:

- учебник Математика 5 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.
- учебник Математика 6 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.
- методическое пособие 5 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.
- методическое пособие 6 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.
- дидактические материалы 5 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.
- дидактические материалы 6 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.
- Рабочая тетрадь №1, №2 5 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.
- Рабочая тетрадь №1, №2, №3 6 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

Для обучающихся: учебник Математика 5 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., учебник Математика 6 класс, Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

Электронное сопровождение УМК:

Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Корректи ровка	Тема урока
			Глава 1. Делимость натуральных чисел (17 ч)
1.			Делители и кратные
2.			Делители и кратные
3.			Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
4.			Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
5.			Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
6.			Признаки делимости на 9 и на 3
7.			Признаки делимости на 9 и на 3
8.			Признаки делимости на 9 и на 3
9.			Простые и составные числа
10.			Наибольший общий делитель
11.			Наибольший общий делитель
12.			Наибольший общий делитель
13.			Наименьшее общее кратное
14.			Наименьшее общее кратное
15.			Наименьшее общее кратное
16.			Повторение и систематизация учебного материала
17.			Контрольная работа № 1
			Глава 2 Обыкновенные дроби (38 ч)
18.			Основное свойство дроби
19.			Основное свойство дроби
20.			Сокращение дробей
21.			Сокращение дробей
22.			Сокращение дробей
23.			Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей
24.			Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей
25.			Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей
26.			Сложение и вычитание дробей
27.			Сложение и вычитание дробей
28.			Сложение и вычитание дробей
29.			Сложение и вычитание дробей
30.			Сложение и вычитание дробей
31.			Контрольная работа №2
32.			Умножение дробей
33.			Умножение дробей
34.			Умножение дробей
35.			Умножение дробей
36.			Умножение дробей
37.			Нахождение дроби от числа
38.			Нахождение дроби от числа
39.			Нахождение дроби от числа
40.			Контрольная работа № 3
41.			Взаимно обратные числа

42.		Деление дробей
43.		Деление дробей
44.		Деление дробей
45.		Деление дробей
46.		Деление дробей
47.		Нахождение числа по значению его дроби
48.		Нахождение числа по значению его дроби
49.		Нахождение числа по значению его дроби
50.		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.
51.		Бесконечные периодические десятичные дроби
52.		Десятичное приближение обыкновенной дроби
53.		Десятичное приближение обыкновенной дроби
54.		Повторение и систематизация учебного материала.
55.		Контрольная работа № 4
		Глава 3. Отношения и пропорции (28ч)
56.		Отношения
57.		Отношения
58.		Пропорции
59.		Пропорции
60.		Пропорции
61.		Пропорции
62.		Процентное отношение двух чисел
63.		Процентное отношение двух чисел
64.		Процентное отношение двух чисел
65.		Контрольная работа № 5
66.		Прямая и обратная пропорциональные зависимости
67.		Прямая и обратная пропорциональные зависимости
68.		Деление числа в данном отношении
69.		Деление числа в данном отношении
70.		Окружность и круг
71.		Окружность и круг
72.		Длина окружности. Площадь круга
73.		Длина окружности. Площадь круга
74.		Длина окружности. Площадь круга
75.		Цилиндр, конус, шар
76.		Диаграммы
77.		Диаграммы
78.		Случайные события. Вероятность случайного события
79.		Случайные события. Вероятность случайного события
80.		Случайные события. Вероятность случайного события
81.		Повторение и систематизация учебного материала
82.		Повторение и систематизация учебного материала
83.		Контрольная работа № 6
		Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (70 ч)
84.		Положительные и отрицательные числа
85.		Положительные и отрицательные числа
86.		Координатная прямая
87.		Координатная прямая
88.		Координатная прямая

89.		Целые числа. Рациональные числа
90.		Целые числа. Рациональные числа
91.		Модуль числа
92.		Модуль числа
93.		Модуль числа
94.		Сравнение чисел
95.		Сравнение чисел
96.		Сравнение чисел
97.		Сравнение чисел
98.		Контрольная работа № 7
99.		Сложение рациональных чисел
100.		Сложение рациональных чисел
101.		Сложение рациональных чисел
102.		Сложение рациональных чисел
103.		Свойства сложения рациональных чисел
104.		Свойства сложения рациональных чисел
105.		Вычитание рациональных чисел
106.		Вычитание рациональных чисел
107.		Вычитание рациональных чисел
108.		Вычитание рациональных чисел
109.		Вычитание рациональных чисел
110.		Контрольная работа № 8
111.		Умножение рациональных чисел
112.		Умножение рациональных чисел
113.		Умножение рациональных чисел
114.		Умножение рациональных чисел
115.		Свойства умножения рациональных чисел
116.		Свойства умножения рациональных чисел
117.		Свойства умножения рациональных чисел
118.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения
119.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения
120.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения
121.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения
122.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения
123.		Деление рациональных чисел
124.		Деление рациональных чисел
125.		Деление рациональных чисел
126.		Деление рациональных чисел
127.		Контрольная работа № 9
128.		Решение уравнений
129.		Решение уравнений
130.		Решение уравнений
131.		Решение уравнений
132.		Решение задач с помощью уравнений
133.		Решение задач с помощью уравнений
134.		Решение задач с помощью уравнений
135.		Решение задач с помощью уравнений
136.		Решение задач с помощью уравнений
137.		Контрольная работа № 10
138.		Перпендикулярные прямые

139.		Перпендикулярные прямые
140.		Перпендикулярные прямые
141.		Осевая и центральная симметрии
142.		Осевая и центральная симметрии
143.		Осевая и центральная симметрии
144.		Параллельные прямые
145.		Параллельные прямые
146.		Координатная плоскость
147.		Координатная плоскость
148.		Координатная плоскость
149.		Графики
150.		Графики
151.		Повторение и систематизация учебного материала
152.		Повторение и систематизация учебного материала
153.		Контрольная работа № 11
		Повторение и систематизация учебного материала (22 ч)
154.		Делимость натуральных чисел
155.		Делимость натуральных чисел
156.		Делимость натуральных чисел
157.		Обыкновенные дроби
158.		Обыкновенные дроби
159.		Обыкновенные дроби
160.		Обыкновенные дроби
161.		Обыкновенные дроби
162.		Обыкновенные дроби
163.		Отношения и пропорции ГКР
164.		Отношения и пропорции
165.		Отношения и пропорции
166.		Отношения и пропорции
167.		Отношения и пропорции
168.		Рациональные числа и действия над ними
169.		Рациональные числа и действия над ними
170.		Рациональные числа и действия над ними
171.		Рациональные числа и действия над ними
172.		Рациональные числа и действия над ними
173.		Рациональные числа и действия над ними
174.		Рациональные числа и действия над ними
175.		Рациональные числа и действия над ними