

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 24»

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол № 1
от 26.08. 2016 г.

Согласовано
зам.директора по УВР
Подосинникова В.И.
29.08.2016г.

Утверждено
Приказом МБОУ СОШ № 24
№ 113 от « 01.09.2016 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

5-6 классы

Составитель:

Л.Н.Макеева

учитель математики

высшая квалификационная категория

2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 5-6 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24», с учетом Примерной программы основного общего образования по математике и на основе авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. :Вентана-Граф, 2014. — 152 с.).

Рабочая программа ориентирована на учебники:

Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2012-2013.

Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.

Срок реализации учебной программы 2 года.

Планируемые результаты освоения учебного предмета математика.

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. 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;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Содержание учебного предмета в 5 классе

Согласно федеральному базисному учебному плану в 5 классе основной школы 5 ч в неделю, всего 175 часов.

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- 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.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения.
- Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

№	Содержание учебного материала	Количество часов.
1.	Натуральные числа	20
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	33
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	37
4.	Обыкновенные дроби.	18
5.	Десятичные дроби	48
6.	Повторение	19
	Итого	175

Содержание учебного предмета в 6 классе

Согласно федеральному базисному учебному плану в 6 классе основной школы 5 ч в неделю, всего 175 часов.

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Прикидки результатов вычислений. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число нуль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

- Единицы длины, площади, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения.
- Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики. Вероятности.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Окружность и круг. Длина окружности. Число π .
- Равенство фигур. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: конус, цилиндр, шар, сфера. Примеры разверток цилиндра и конуса.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

№	Содержание учебного материала	Количество часов.
1.	Делимость натуральных чисел	17
2.	Обыкновенные дроби	38
3.	Отношения и пропорции.	28
4.	Рациональные числа и действия над ними	70
5.	Повторение	22
	итого	175

Тематическое планирование 5 класс

№	Название раздела	Планируемые результаты		
		личностные	метапредметные	предметные
1	Натуральные числа	Ученик получит возможность: Выразить положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества	Ученик научится: - определять цель учебной деятельности, - осуществлять поиск средства её достижения, - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем – передавать содержание в сжатом (развернутом) виде, сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). – понимать точку зрения другого, слушать друг друга оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Ученик научится: -Читать и записывают многозначные числа -Строить отрезок, называть его элементы; измерять длину отрезка в различных единицах измерения - Строить прямую, луч; отмечать точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре - Строить координатный луч; по рисунку называть и показывать начало координатного луча и единичный отрезок - Сравнивать натуральные числа по классам и разрядам
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	Ученик получит возможность:давать позитивную и адекватную оценку самооценку своей учебной деятельности, понимать причины успеха в учебной деятельности,	Ученик научится: -определять цель учебной деятельности, -осуществлять поиск средства её достижения. -передавать содержание в сжатом, выборочном или	Ученик научится: -Складывать и вычитать натуральные числа, прогнозировать результат вычислений -Записывать числовые и буквенные выражения

		<p>проявлять познавательный интерес к изучению предмета</p> <p>Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p>	<p>развёрнутом виде.</p> <p>-принимать точку зрения другого</p> <p>-составлять план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>-записывать выводы в виде правил «если... то...».</p> <p>-оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	<p>-Составлять буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей</p> <p>-Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях</p> <p>-Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия</p> <p>-Составлять уравнение как математическую модель задачи</p> <p>-Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости</p> <p>-Строить многоугольники, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости</p> <p>Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах</p>
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	<p>Ученик получит возможность: ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.</p> <p>Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>-определять цель учебной деятельности,</p> <p>-осуществлять поиск средства её достижения.</p> <p>-передавать содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p>-оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>-Умножать и делить натуральные числа.</p> <p>- Находить и выбирать удобный способ решения задания</p> <p>-Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий</p> <p>-Использовать математическую терминологию</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – работать по составленному плану, --использовать основные и дополнительные средства получения информации. – передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. -отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами 	<ul style="list-style-type: none"> при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком -Выполнять возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия -Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры -Решать комбинаторные задачи
4.	Обыкновенные дроби	<p>Ученик получит возможность:, адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, понимать причины успеха в деятельности</p> <p>Объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимать и осознавать социальную роль ученика, давать адекватную самооценку результатам учебной.</p>	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять план выполнения заданий совместно с учителем --передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. -высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы -определять цель учебной деятельности, -осуществлять поиск средств её достижения. – записывать выводы в виде правил «если... то...». - критично относиться к своему мнению 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями -Описывать явления и события с использованием чисел -Указывать правильные и неправильные дроби; -объяснять ход решения задачи, -сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный -Записывать в виде дроби частное и дробь в виде частного -Представлять число в виде суммы целой и дробной части; -записывать в виде смешанного числа частное
5.	Десятичные дроби	<p>Ученик получит возможность:</p>	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать по 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Читать и записывать десятичные

	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>	<p>составленному плану, - использовать основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). -сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). -выполнять различные роли в группе, -сотрудничать в совместном решении задачи – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. – передавать содержание в сжатом или развернутом виде. -организовывать учебное взаимодействие</p>	<p>дроби; прогнозируют результат вычислений -Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов) -Сравнивать числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи -Округлять числа до заданного разряда -Складывать и вычитать десятичные дроби -Умножать десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений</p>
--	---	---	--

Тематическое планирование 6 класс

№	Название раздела	Планируемые результаты		
		личностные	метапредметные	предметные
1	Делимость натуральных чисел.	<p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, -понимать причины успеха в деятельности -объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. -Развивать свои творческие способности через активные формы деятельности. 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - точно и грамотно выражать свои мысли. -обнаруживать и формулировать учебную проблему, -составлять план выполнения работы. -сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов -организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. -формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий). 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять признаки делимости на 10; на 5, на 2, на 3 и на 9 -решать задачи на делимость. -определяют, является ли число делителем (кратным) данного числа. -находить все делители и кратные данного числа - отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого числа. -доказывать, что данные числа являются взаимно простыми. -составляют алгоритм нахождения НОД и НОК двух и трех чисел

2	Обыкновенные дроби	<p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · развивать творческие способности через активные формы деятельности. - адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, -понимать причины успеха в деятельности -объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. -самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. -применять схемы, модели для получения информации, -устанавливать причинно-следственные связи. -Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно. -выделять существенную информацию из текстов разных видов. 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сокращать дроби, используя основное свойство дроби. -Иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче. -выполнять сокращение обыкновенных дробей, находить равные дроби среди данных. -применять сокращение дробей для решения задач. -составлять алгоритм приведения дробей к общему знаменателю --приводить дроби к наименьшему общему знаменателю -сравнивать дроби с разными знаменателями. -выполняют сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. -умножать дроби на натуральное число, -умножать обыкновенные дроби -умножать смешанные числа -возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число. -находить часть от числа, проценты от числа. -анализировать текст задачи, -- моделировать условие с
---	--------------------	--	--	--

				<p>помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p>-строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>-проверять, являются ли данные числа взаимно обратными.</p> <p>-находить число, обратное данному числу</p> <p>-Представлять обыкновенные дроби в виде бесконечных периодических десятичных дробей.</p>
3	Отношения и пропорции.	<p>Ученик получит возможность:</p> <p>- адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности,</p> <p>-понимать причины успеха в деятельности</p> <p>-объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития</p> <p>-сформировать устойчивую мотивацию к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p>-сформировать познавательный интерес к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний</p> <p>развивать творческие</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>-воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>-самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.</p> <p>-применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>-формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>-планировать решение учебной задачи.</p> <p>-осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>-формировать постановку учебной</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>-находить отношения величин и применяют эти умения при решении задач.</p> <p>-правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию изданных отношений (чисел).</p> <p>- применять основное свойство пропорции для составления, проверки истинности пропорций</p> <p>-применять пропорции при решении задач.</p> <p>-находить процентное отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.</p> <p>-определять тип зависимости между величинами.</p> <p>- решать задачи на прямую и обратную пропорциональные</p>

		<p>способности активные формы деятельности.</p> <p>через</p>	<p>задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <ul style="list-style-type: none"> -выделять существенную информацию из текстов разных видов. -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. -осуществлять синтез как составление целого из частей. -развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. -удерживать цель деятельности до получения ее результата. -применять схемы, модели для получения информации, -устанавливать причинно-следственные связи. 	<p>зависимости.</p> <ul style="list-style-type: none"> -делить числа в заданном отношении и применяют эти умения при решении задач. -Записывать формулу длины окружности и формулу площади круга, -вычислять длину окружности; - вычислять площадь круга; -выполнять измерения, если поменять одно из исходных данных - находить площадь боковой поверхности цилиндра и конуса. Знают, что называется центром, диаметром, радиусом шара - строить столбчатую диаграмму по данным задачи. -вычислять вероятность случайного события.
4	Рациональные числа и действия над ними	<p>Ученик получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> . развивать творческие способности через активные формы деятельности. - адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, -понимать причины успеха в деятельности -объяснять самому себе 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. -осознавать уровень и качество усвоения результата. -управлять своим 	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -изображать координатную прямую, находить координаты, изображенных на ней, точек и изображать точки с заданными координатами. -понимать, как связаны модули противоположных чисел. Может ли модуль числа быть больше (меньше, равен) самого числа. -сравнить два числа с разными (одинаковыми) знаками.

		<p>свои ближайшие цели саморазвития.</p> <p>отдельные цели</p>	<p>поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>-формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>-выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>-формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>-осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p> <p>-формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>-использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.</p>	<p>-сравнивать рациональные числа.</p> <p>-составлять алгоритм сложения чисел с разными знаками и применять его при выполнении упражнений.</p> <p>-применять переместительный и сочетательный законы сложения.</p> <p>-применять вычитание рациональных чисел для решения уравнений и задач.</p> <p>-перемножать числа с разными знаками и отрицательные числа.</p> <p>-возводить в квадрат положительное, отрицательное число. Понимать, какое число получается в результате</p> <p>числа.</p> <p>-применять свойства действий с рациональными числами для упрощения выражений, нахождения значения выражений и решения задач.</p> <p>-раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+», «—»,</p> <p>- выносить общий множитель за скобки..</p> <p>- приводить подобные слагаемые.</p> <p>- перенести слагаемое из одной</p>
--	--	--	--	---

				части уравнения в другую. - строить график зависимости величин
--	--	--	--	---