

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сусатская средняя общеобразовательная школа»

«ПРИНЯТО» Протокол заседания ШМО физико – математического цикла МБОУ Сусатская СОШ от _____ 2021г. № _____ _____/В. М. Санча/	«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР _____/О.А. Бояринцева/ « _____ » _____ 2021 года	«УТВЕРЖДЕНО» Директор МБОУ Сусатская СОШ Приказ от _____ 2021 № _____ _____/И. Б. Карташова/
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
на 2021 – 2022 уч. год**

**по предмету «Математика»**

**для 6 класса**

Количество часов: 175ч.

Учитель: Бояринцева Оксана Александровна

Категория: соответствие занимаемой должности

### **Рабочая программа разработана на основе:**

1. Образовательной программы начального (основного, среднего) общего образования МБОУ Сусатская СОШ;
2. Учебного плана МБОУ Сусатская СОШ на 2021 – 2022 учебный год;
3. Учебного календарного графика.

### **Пояснительная записка.**

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

### ***Цели и задачи программы обучения:***

*Цель:* систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

*Задачи:*

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
  - предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
  - обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
  - обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
  - сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
  - выявить и развить математические и творческие способности;
  - развивать навыки вычислений с натуральными числами;
  - учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
  - дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
  - учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
  - продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и решения задач, нахождение различных величин.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с образовательной программой школы на изучение математики в 5 классах отводят 5 часов в неделю, 175 часов (35 учебных недель). Фактически будет проведено 173 часа.

### **Виды и формы контроля**

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, практических работ.

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

знаний основ информатики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение результатов практической работы)

приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения практических работ и решения задач)

развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению информатики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Формы контроля:

тестирование;

фронтальный опрос;

практикум.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний.

Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

При проведении уроков используются также интерактивные методы: работа в группах, учебный диалог, объяснение-провокация, лекция-дискуссия, учебная дискуссия, игровое моделирование, защита проекта, совместный проект, деловые игры; традиционные методы: лекция, рассказ, объяснение, беседа.

### **Список учебно - методической литературы:**

Реализация учебной программы осуществляется с использованием учебника: Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций в 2-х частях, 38 изд., М., Мнемозина, 2020г.-168с.

### **Результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение шестиклассниками определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### ***Личностные результаты:***

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### ***Метапредметные результаты:***

#### **Регулятивные:**

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

#### **Познавательные:**

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

#### **Коммуникативные:**

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

### Содержание учебного предмета

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Кол-во часов контрольных работ
1	Повторение изученного материала в 5 классе	3	-
2	Делимость чисел	18	1
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	24	2
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	28	3
5	Отношения и пропорции	21	2
6	Положительные и отрицательные числа	14	2
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	15	1
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13	1
9	Решение уравнений	16	1
10	Координаты на плоскости	12	1
11	Итоговое повторение курса математики 6 класса	11	-
Всего		175	14

## Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы урока	Кол – во часов	Сроки проведения урока		Корректи ровка
			по плану	по факту	
<b>1. Повторение (3 ч.)</b>					
1	Действия с десятичными дробями	1	01.09		
2	Действия с десятичными дробями	1	02.09		
3	Обыкновенные дроби.	1	03.09		
<b>2. Делимость чисел (18 ч.)</b>					
4	Делители и кратные	1	06.09		
5	Делители и кратные	1	07.09		
6	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	1	18.09		
7	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	1	09.09		
8	Признаки делимости на 9, на 3	1	10.09		
9	Признаки делимости на 9, на 3	1	13.09		
10	Простые и составные числа	1	14.09		
11	Простые и составные числа	1	15.09		
12	Разложение на простые множители	1	16.09		
13	Разложение на простые множители	1	17.09		
14	Наибольший общий делитель	1	20.09		
15	Наибольший общий делитель	1	21.09		
16	Наибольший общий делитель	1	22.09		
17	Наименьшее общее кратное.	1	23.09		
18	Наименьшее общее кратное.	1	24.09		
19	Наименьшее общее кратное.	1	27.09		
20	Наименьшее общее кратное	1	28.09		
21	<b>Контрольная работа №1: «Делимость чисел»</b>	1	29.09		
<b>3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 ч.)</b>					
22	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	1	30.09		
23	Основное свойство дроби	1	01.10		
24	Сокращение дробей	1	04.10		
25	Сокращение дробей	1	05.10		

26	Сокращение дробей	1	06.10		
27	Приведение дробей к общему знаменателю	1	07.10		
28	Приведение дробей к общему знаменателю	1	08.10		
29	Приведение дробей к общему знаменателю	1	11.10		
30	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	12.10		
31	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	13.10		
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	14.10		
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	15.10		
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	18.10		
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	19.10		
36	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	20.10		
37	<b>Контрольная работа №2:” Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями”</b>	1	21.10		
38	Анализ контрольной работы. Сложение смешанных чисел.	1	22.10		
39	Сложение смешанных чисел.	1	25.10		
40	Сложение смешанных чисел.	1	26.10		
41	Вычитание смешанных чисел.	1	27.10		
42	Вычитание смешанных чисел.	1	28.10		
43	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	29.10		
44	Сложение и вычитание смешанных чисел.		08.11		
45	<b>Контрольная работа №3: ”Сложение и вычитание смешанных чисел”</b>	1	09.11		
<b>4.Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч.)</b>					
46	Анализ контрольной работы. Умножение дробей.	1	10.11		
47	Умножение дробей	1	11.11		
48	Умножение дробей	1	12.11		
49	Умножение дробей	1	15.11		
50	Нахождение дроби от числа	1	16.11		
51	Нахождение дроби от числа.	1	17.11		

52	Нахождение дроби от числа.	1	18.11		
53	Применение распределительного свойства умножения	1	19.11		
54	Применение распределительного свойства умножения	1	22.11		
55	Применение распределительного свойства умножения	1	23.11		
56	<b>Контрольная работа №4: "Умножение дробей"</b>	1	24.11		
57	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа.	1	25.11		
58	Взаимно обратные числа	1	26.11		
59	Деление	1	29.11		
60	Деление.	1	30.11		
61	Деление.	1	01.12		
62	Деление.	1	02.12		
63	Деление.	1	03.12		
64	<b>Контрольная работа № 5: "Деление дробей"</b>	1	06.12		
65	Анализ контрольной работы. Нахождение числа по его дроби.	1	07.12		
66	Нахождение числа по его дроби	1	08.12		
67	Нахождение числа по его дроби	1	09.12		
68	Нахождение числа по его дроби.	1	10.12		
69	Нахождение числа по его дроби.	1	13.12		
70	Дробные выражения	1	14.12		
71	Дробные выражения	1	15.12		
72	Дробные выражения	1	16.12		
73	<b>Контрольная работа № 6: "Дробные выражения"</b>	1	17.12		
<b>5.Отношения и пропорции (21 ч.)</b>					
74	Анализ контрольной работы.	1	20.12		
75	Отношения	1	21.12		
76	Отношения	1	22.12		
77	Отношения	1	23.12		
78	Отношения	1	24.12		



79	Пропорция	1	27.12		
80	Пропорция	1	28.12		
81	Пропорция	1	10.01		
82	Пропорция	1	11.01		
83	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	12.01		
84	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	13.01		
85	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	14.01		
86	<b>Контрольная работа № 7: "Отношения и пропорции"</b>	1	17.01		
87	Анализ контрольной работы.	1	18.01		
88	Масштаб	1	19.01		
89	Масштаб	1	20.01		
90	Длина окружности и площадь круга.	1	21.01		
91	Длина окружности и площадь круга.	1	24.01		
92	Шар	1	25.01		
93	Шар	1	26.01		
94	<b>Контрольная работа № 8:" Масштаб. Длина окружности и площадь круга"</b>	1	27.01		
<b>6. Положительные и отрицательные числа (14 ч.)</b>					
95	Анализ контрольной работы.	1	28.01		
96	Координатная прямая.	1	31.01		
97	Координатная прямая.	1	01.02		
98	Координатная прямая.	1	02.02		
99	Противоположные числа.	1	03.02		
100	Противоположные числа.	1	04.02		
101	Модуль числа	1	07.02		
102	Модуль числа	1	08.02		
103	Сравнение чисел	1	09.02		
104	Сравнение чисел	1	10.02		
105	Сравнение чисел	1	11.02		

106	Изменение величин	1	14.02		
107	Изменение величин	1	15.02		
108	<b>Контрольная работа № 9: «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа»</b>	1	16.02		
<b>7.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 ч.)</b>					
109	Анализ контрольной работы.	1	17.02		
110	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	18.02		
111	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	21.02		
112	Сложение отрицательных чисел	1	22.02		
113	Сложение отрицательных чисел	1	24.02		
114	Сложение чисел с разными знаками	1	25.02		
115	Сложение чисел с разными знаками	1	28.02		
116	Сложение чисел с разными знаками	1	01.03		
117	Сложение чисел с разными знаками	1	02.03		
118	Вычитание	1	03.03		
119	Вычитание	1	04.03		
120	Вычитание	1	07.03		
121	Действия с рациональными числами	1	09.03		
122	Действия с рациональными числами	1	10.03		
123	<b>Контрольная работа № 10: ”Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел”</b>	1	11.03		
<b>8.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13ч.)</b>					
124	Анализ контрольной работы.	1	14.03		
125	Умножение	1	15.03		
126	Умножение	1	16.03		
127	Умножение	1	17.03		
128	Умножение	1	18.03		
129	Деление	1	21.03		
130	Деление	1	22.03		

131	Деление	1	23.03		
132	Деление	1	24.03		
133	Рациональные числа	1	25.03		
134	Рациональные числа	1	04.04		
135	Рациональные числа	1	05.04		
136	<b>Контрольная работа №:11: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>	1	06.04		
<b>9.Решение уравнений (16 ч.)</b>					
137	Анализ контрольной работы. Свойства действий с рациональными числами	1	07.04		
138	Свойства действий с рациональными числами	1	08.04		
139	Раскрытие скобок	1	11.04		
140	Раскрытие скобок	1	12.04		
141	Раскрытие скобок	1	13.04		
142	Коэффициент	1	14.04		
143	Коэффициент	1	15.04		
144	Подобные слагаемые.	1	18.04		
145	Подобные слагаемые.	1	19.04		
146	Подобные слагаемые.	1	20.04		
147	<b>Контрольная работа № 12: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»</b>	1	21.04		
148	Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1	22.04		
149	Решение уравнений	1	25.04		
150	Решение уравнений	1	26.04		
151	Решение уравнений	1	27.04		
152	<b>Контрольная работа № 13: "Решение уравнений"</b>	1	28.04		
<b>10.Координаты на плоскости (12 ч.)</b>					
153	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	1	29.04		
154	Перпендикулярные прямые	1	03.05		
155	Параллельные прямые	1	04.05		

156	Параллельные прямые	1	05.05		
157	Координатная плоскость	1	06.05		
158	Координатная плоскость	1	10.05		
159	Координатная плоскость	1	11.05		
160	Столбчатые диаграммы	1	12.05		
161	Столбчатые диаграммы	1	13.05		
162	Графики	1	16.05		
163	Графики	1	17.05		
164	<b>Контрольная работа № 14: «Координатная плоскость»</b>	1	18.05		
<b>11.Итоговое повторение (11 ч.)</b>					
165	Действия с обыкновенными дробями	1	19.05		
166	Действия с обыкновенными дробями	1	20.05		
167	Действия с рациональными числами	1	23.05		
168	Действия с рациональными числами	1	24.05		
169	Решение уравнений	1	25.05		
170	Решение уравнений	1	26.05		
171- 172	Решение задач	1	27.05		
173- 174	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	30.05		
175	Анализ итоговой работы.	1	31.05		

## **Описание материально – технического обеспечения образовательного процесса**

### **Литература для учеников:**

1. Учебник. Математика 6 класс./ [авторы- Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд] - М.: Мнемозина, 2013
2. **Рабочая тетрадь** "Математика" 6 класс Автор Т.М. Ерина М.: Издательство «Экзамен», 2013
3. **Контрольные работы** "Математика" 6 класс Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева М.: Мнемозина, 2011
4. **Математические диктанты** 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2010
5. **Математический тренажер** 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2012
6. CD-ROM. Математика. 6 класс. Учебное интерактивное пособие к учебнику Виленкина. Тренажер по математике, М.: Мнемозина, 2013
7. Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010
8. Сборник практических задач по математике: 6 класс, Выговская В.В., - М.: ВАКО, 2012
9. Дидактические материалы по математике для 5 класса, Чесноков А.С., Нешков К.И., - М.: Классикс Стиль, 2009
10. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин
- 11.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

В ходе преподавания математики в 6 классе программа обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

#### **У обучающегося будут сформированы:**

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

## Метапредметные результаты

### Регулятивные УУД

#### Ученик научится:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
  - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
  - планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
  - составлять план и последовательность действий;
  - осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
  - адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  - сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- учащиеся получают возможность научиться:*
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
  - предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
  - осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
  - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
  - концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

### Познавательные УУД

#### Ученик научится:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
  - использовать общие приёмы решения задач;
  - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
  - осуществлять смысловое чтение;
  - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
  - самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  - понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  - понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  - находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- учащиеся получают возможность научиться:*
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

#### **Коммуникативные УУД.**

##### **Ученик научится:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной работе.

### **Предметные результаты**

#### **Делимость чисел**

##### **Ученик научится:**

- находить делители и кратные чисел;
- определять, делится число на 10, на 5, на 2, на 9, на 3;
- использовать таблицу простых чисел;
- определять, является число чётным или нечётным;
- определять, является число простым или составным;
- доказывать являются числа взаимно простыми;
- раскладывать число на простые множители;
- находить НОД чисел;
- находить НОК чисел.

##### **Ученик получит возможность:**

*-углублять и развивать представление о свойствах делимости чисел*

#### **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями**

##### **Ученик научится:**

- применять основное свойство дроби при преобразовании дробей;
- выполнять сокращение дробей;
- приводить дроби к общему знаменателю;
- выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;
- выполнять сложение и вычитание смешанных чисел

• углублять и развивать представление о сложении и вычитании дробей с разными знаменателями

**Ученик получит возможность:**

*-углублять и развивать представление сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;*

*-использовать приемы и способы рациональных вычислений*

**Умножение и деление обыкновенных дробей**

**Ученик научится:**

- применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел;
- формировать навыки решения задач на нахождение дроби от числа;
- формулировать правило нахождения процента от числа;
- называть и записывать число обратное данному;
- выполнять деление дробей и смешанных чисел;
- находить число по данному значению его процентов;
- находить значение дробного выражения;
- называть числитель и знаменатель дробного выражения.

**Ученик получит возможность:**

*-углублять и развивать представление об умножении и делении обыкновенных дробей*

*-использовать приёмы, рационализирующие вычисления;*

*- приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

**Отношения и пропорции**

**Ученик научится:**

- находить, какую часть число a составляет от числа b;
- узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого;
- называть члены пропорции;
- приводить примеры верных пропорций;
- применять свойства пропорции;
- определять вид зависимости и в зависимости от этого выбирать соответствующий алгоритм решения задачи;
- приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей;
- определять масштаб;
- находить расстояние на местности с помощью карты;
- решать задачи с использованием формул длины окружности и площади круга;
- находить радиус и диаметр шара.

**Ученик получит возможность:**

*- углублять и развивать представление о пропорциях;*

*- применять понятие масштаба для выполнения практических работ.*

**Положительные и отрицательные числа**

**Ученик научится:**

- изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
- находить число противоположное данному;
- находить модуль числа;
- сравнивать числа;
- находить изменение числа.

*- углублять и развивать представление о положительных и отрицательных числах*



## **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

### **Ученик научится:**

- складывать числа с помощью координатной прямой;
- складывать отрицательные числа;
- складывать числа с разными знаками;
- выполнять вычитание чисел.

### **Ученик получит возможность:**

- углублять и развивать представление о сложении и вычитании положительных и отрицательных числах;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

## **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел**

### **Ученик научится:**

- умножать отрицательные числа;
- числа с разными знаками;
- выполнять деление чисел с разными знаками;
- выполнять деление отрицательных чисел;
- применять свойства рациональных чисел при решении упражнений.

### **Ученик получит возможность:**

- углублять и развивать представление об умножении и делении положительных и отрицательных числах;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

## **Решение уравнений**

### **Ученик научится:**

- применять правило раскрытия скобок;
- упрощать выражения;
- приводить подобные слагаемые;
- применять правила при решении линейных уравнений.

### **Ученик получит возможность:**

- оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения.

## **Координаты на плоскости**

### **Ученик научится:**

- строить перпендикулярные прямые;
- строить параллельные прямые;
- строить координатную плоскость;
- строить точки в координатной плоскости с заданными координатами и определять координаты точки в координатной плоскости;
- строить столбчатые диаграммы по условию задачи;
- читать графики

### **Ученик получит возможность:**

- углублять и развивать представление о работе с координатной плоскостью

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике**

*Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.*

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Оценка устных ответов обучающихся по математике**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих

вопросов учителя;

➤ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

➤ при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

➤ не раскрыто основное содержание учебного материала;

➤ обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

➤ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### Контрольные работы

№п/п	Тема	Дата
1	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1
2	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
3	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	2
4	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»	2
5	Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»	2
6	Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения»	2
7	Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции»	2

8	Контрольная работа №8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	2
9	Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа.»	2
10	Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	3
11	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	3
12	Контрольная работа №12 по теме «Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых»	3
13	Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»	3
14	Контрольная работа №14 по теме «Координатная плоскость»	3
15	Итоговая контрольная работа	3

