

МАОУ «Первомайская СОШ»

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 1 « 10 » августа 2019 г.

Руководитель Кузн Кудайбергалиева О.В.  
Подпись Расшифровка подписи

Утверждено Тарас  
Директор школы

от « 10 » августа 2019 г.



## Рабочая программа

по математике для 6 класса

2019 – 2020 у. г.



Федеральный  
Государственный  
Образовательный  
**СТАНДАРТ**

п. Первомайский – 2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года; основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами, требованиями основной образовательной программы ООО МАОУ «Первомайская СОШ»; авторской программой курса «Математика» 5-6 классы. Зубарева И.И., Борткевич Л.К., М.Мнемозина, 2015.

### Общая характеристика учебного предмета.

В 6 классе изучается арифметика, элементы алгебры, даются начальные геометрические представления и изучаются основы комбинаторики. Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами. Элементы алгебры закладывают базовые знания для изучения алгебры с 7-9 классы. Учащиеся учатся составлять буквенные выражения и формулы по условию задачи, решать простейшие уравнения, изображать числа точками на координатной прямой. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания зависимостей между изученными физическими величинами, соответствующими им формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами и обыкновенными дробями, овладевают навыками действий с десятичными дробями и рациональными числами, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин. Формируют язык описания объектов окружающего мира, развивают пространственное воображение и интуицию, математическую культуру.

Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев перебора и подсчета числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

### Цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

### Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической);
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

## Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным планом на изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. В рабочей программе предусмотрено 12к.р: 8 тематических контрольных работ, 1 входная контрольная работа, 1 контрольная работа за первое полугодие, 1 итоговая контрольная работа и ВПР. Уровень обучения – базовый. Согласно Базисного учебного плана в 6 классе изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), который включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии. Последовательность тем изучается в соответствии с авторской программой.

Помимо контрольных работ система оценивания включает следующие **виды контроля:**

Фронтальный опрос; индивидуальная работа по карточкам; самостоятельная работа; тестовая работа; математический диктант; практическая работа;

## Планируемые результаты освоения

### Личностные результаты:

*у обучающихся будут сформированы:*

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения 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;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные этапы 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;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

*у обучающихся могут быть сформированы:*

- первоначального 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, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

### Метапредметные результаты:

#### регулятивные УУД

*Обучающиеся научатся:*

- 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 освоения 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 эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.
- **Познавательные УУД:**

*Обучающиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных 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;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской 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 понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

#### **Коммуникативные УУД**

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения 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 выборе общего решения в совместной деятельности.

### Основное содержание учебного предмета.

№	Тема раздела	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Примечание
1	Положительные и отрицательные числа. Координаты	62	63	1 час добавлен на проведение административной входной работы
2	Преобразование буквенных выражений	37	38	1 час добавлен на проведение административной полугодической работы
3	Делимость натуральных чисел	32	32	
4	Математика вокруг нас	29	32	2 часа добавлены на проведение ВПР и 1 час - административной итоговой работы
5	Обобщающее повторение.	10	5	
	Итого	170	170	

### График контрольных работ

№	Тема	Вид контроля	Форма контроля	Дата
1	<i>Входная контрольная работа</i>	Диагностический	Контрольная работа	
2	Контрольная работа № 1 по теме: «Координатная прямая, модуль числа»	Тематический	Контрольная работа	
3	Контрольная работа № 2 по теме: «Алгебраическая сумма и ее свойства»	Тематический	Контрольная работа	
4	Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение и деление обыкновенных дробей»	Тематический	Контрольная работа	
5	<i>Административная контрольная работа за 1 полугодие</i>	Текущий	Контрольная работа	
6	Контрольная работа № 4 по теме: «Решение уравнений»	Тематический	Контрольная работа	
7	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность и круг»	Тематический	Контрольная работа	
8	Контрольная работа № 6 по теме: «Признаки делимости»	Тематический	Контрольная работа	
9	Контрольная работа № 7 по теме: «Делимость чисел»	Тематический	Контрольная работа	
10	Контрольная работа № 8 по теме: «Отношения и пропорции»	Тематический	Контрольная работа	
11	<i>Всероссийская проверочная работа</i>	Итоговый	Контрольная работа	
12	<i>Итоговая контрольная работа</i>	Итоговый	Контрольная работа	

**Календарно- тематическое планирование**  
(в неделю 5 часов, 170 часов за год )

№ п.п	Тема урока	Домашнее задание: параграф	Дата по плану	Дата по факту
<b>Положительные и отрицательные числа (63 часа)</b>				
<b>Поворот и центральная симметрия (6 часов)</b>				
1	Поворот. Центр поворота.	§ 1		
2	Центральная симметрия.			
3	Построение точек, симметричных данным.			
4	Связь между центральной симметрией и поворотом на 180 градусов.			
5	Центрально-симметричные фигуры.			
6	Нахождение симметричных точек на координатной прямой.			
7	<i>Административная входная контрольная работа</i>			
<b>Положительные и отрицательные числа ( 4 часа)</b>				
8	Положительные и отрицательные числа.	§ 2		
9	Координатная прямая.			
10	Построение точек по их координатам.			
11	Нахождение координат точек по их положению на координатной прямой.			
<b>Модуль числа. Противоположные числа (4 часа)</b>				
12	Понятие модуля числа.	§3		
13	Противоположные числа.			
14	Понятие рационального числа.			
15	Нахождение модулей рациональных чисел.			
<b>Сравнение чисел ( 4 часа)</b>				
16	Сравнение чисел с помощью координатной прямой.	§ 4		
17	Сравнение чисел, опираясь на понятие модуля.			
18	Сравнение отрицательных чисел.			
19	Сравнение чисел с разными знаками.			
<b>Параллельность прямых ( 3 часа)</b>				
20	Параллельные прямые.	§ 5		
21	Геометрические фигуры, имеющие параллельные стороны.			
22	Подготовка к контрольной работе.			
23	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Положительные и отрицательные числа».</i>			
<b>Числовые выражения, содержащие знаки +, -. ( 4 часа)</b>				
24	Запись выражения, содержащего знаки +, - с помощью координатной прямой	§ 6		
25	Иллюстрация числового выражения как движение вдоль координатной прямой и как измерение температуры.			

26	Интерпретация числового выражения с использованием понятий «доход» и «расход».			
27	Нахождения значения числовых выражений, содержащих знаки +, -.			
	<b>Алгебраическая сумма и ее свойства. ( 4 часа)</b>			
28	Использование переместительного закона при нахождении алгебраической суммы.	§ 7		
29	Использование сочетательного закона при нахождении алгебраической суммы.			
30	Запись числового выражения в виде алгебраической суммы.			
31	Нахождения значения алгебраической суммы.			
	<b>Правило вычисления значения алгебраической суммы. ( 3 часа)</b>			
32	Вычисление суммы двух чисел с одинаковыми знаками.	§ 8		
33	Вычисление суммы двух чисел с разными знаками.			
34	Сумма противоположных чисел.			
	<b>Расстояние между точками координатной прямой ( 3 часа)</b>			
35	Нахождение расстояния между точками с помощью координатной прямой.	§ 9		
36	Нахождение расстояния между точками как модуля разности координат этих точек.			
37	Нахождение координаты середины отрезка.			
	<b>Осевая симметрия. ( 3 часа)</b>			
38	Осевая симметрия. Фигуры, имеющие ось симметрии.	§ 10		
39	Построение точек, симметричных данным относительно оси симметрии.			
40	Построение оси симметрии.			
	<b>Числовые промежутки. ( 4 час )</b>			
41	Изображение числового промежутка на координатной прямой.	§11		
42	Графическая модель. Виды числовых промежутков.			
43	Аналитическая модель.			
44	Подготовка к контрольной работе			
45	<i>Контрольная работа № 2 «Числовые выражения».</i>			
	<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. ( 3 часа)</b>			
46	Умножение чисел с разными знаками. Числовые выражения, содержащие знаки +, -.	§ 12		
47	Деление чисел с разными знаками.			
48	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.			
	<b>Координаты. ( 1 час)</b>			
49	Координаты.	§ 13		
	<b>Координатная плоскость ( 5 часов)</b>			
50	Координатная плоскость.	§ 14		
51	Запись координат точек по их положению на координатной плоскости.			
52	Построение точек по их координатам.			
53	Построение геометрических фигур на координатной плоскости.			
54	Нахождение площадей геометрических фигур, построенных на координатной плоскости.			
	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей. ( 4 часа)</b>			
55	Умножение обыкновенных дробей.	§ 15		

56	Деление обыкновенных дробей.			
57	Умножение смешанных чисел.			
58	Деление смешанных чисел.			
	<b>Правило умножения для комбинаторных задач. ( 4 часа)</b>			
59	Понятие комбинаторной задачи..	§ 16		
60	Дерево возможных вариантов			
61	Правило умножения для комбинаторных задач.			
62	Подготовка к контрольной работе.			
63	<i>Контрольная работа №3«Умножение и деление обыкновенных дробей».</i>			
	<b>Преобразование буквенных выражений (38 ч)</b>			
	<b>Раскрытие скобок. ( 5 часов)</b>			
64	Раскрытие скобок, используя распределительный закон.	§ 17		
65	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак +.			
66	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак - .			
67	Нахождение значений числовых выражений, предварительно раскрыв скобки.			
68	Преобразование выражений, используя раскрытие скобок			
	<b>Упрощение выражений. ( 6 часов)</b>			
69	Понятие коэффициента.	§ 18		
70	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.			
71	Приведение подобных слагаемых, содержащих дробные коэффициенты.			
72	Упрощение выражений с использованием распределительного закона.			
73	Упрощение выражений с использованием правил раскрытия скобок.			
74	Упрощение выражений в решении уравнений.			
75	<i>Административная контрольная работа за 1 полугодие</i>			
	<b>Решение уравнений. ( 5 часов)</b>			
76	Решение уравнения вида $ax = b$ .	§ 19		
77	Правило нахождения неизвестного числа			
78	Решение уравнений, используя перенос слагаемых из одной части уравнения в другую.			
79	Решение уравнений содержащие скобки.			
80	Применение правил при решении уравнений.			
	<b>Решение задач на составление уравнений. ( 7 часов)</b>			
81	Этапы математического моделирования.	§ 20		
82	Математическая модель реальной ситуации.			
83	Составление задач по данным математическим моделям.			
84	Решение задач на составление уравнений .Задачи на движение.			
85	Решение задач на составление уравнений. Задачи на работу.			
86	Решение задач на составление уравнений. Задачи на определение стоимости покупки			
87	Подготовка к контрольной работе.			
88	<i>Контрольная работа № 4 «Преобразование буквенных выражений».</i>			



	<b>Две основные задачи на дроби. (3 часа)</b>			
89	Задачи на нахождение части от целого.	§ 21		
90	Задачи на нахождение целого по его части.			
91	Задачи на нахождение части от целого и целого по его части.			
	<b>Окружность. Длина окружности. (3 часа)</b>			
92	Понятие окружности.	§ 22		
93	Длина окружности.			
94	Задачи на вычисление длины окружности.			
	<b>Площадь круга. (3 часа)</b>			
95	Понятие круга. Отличие от окружности.	§ 23		
96	Площадь круга.			
97	Задачи на вычисление площади круга.			
	<b>Шар. Сфера. (3 часа)</b>			
98	Понятие шара. Объём шара.	§ 24		
99	Понятие сферы. Площадь сферы.			
100	Подготовка к контрольной работе.			
101	<i>Контрольная работа №5 «Нахождение части от целого и целого по его части».</i>			
<b>Делимость натуральных чисел (32 ч)</b>				
	<b>Делители и кратные.(3 часа)</b>			
102	Понятие делителя. Наибольший общий делитель.	§ 25		
103	Понятие кратного. Наименьшее общее кратное.			
104	Нахождение НОД и НОК.			
	<b>Делимость произведения. (4 часа)</b>			
105	Делимость произведения.	§ 26		
106	Использование делимости произведения при сокращении дробей.			
107	Кратность произведения.			
108	Признак делимости произведения.			
	<b>Делимость суммы и разности чисел.(4 часа)</b>			
109	Делимость суммы чисел.	§ 27		
110	Задачи на использование делимости суммы чисел.			
111	Делимость разности чисел.			
112	Задачи на использование делимости разности чисел.			
	<b>Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25. (4 часа)</b>			
113	Признаки делимости на 2,5 и 10.	§ 28		
114	Задачи на использование признаков делимости на 2,5 и 10.			
115	Признаки делимости на 4 и 25.			
116	Задачи на использование признаков делимости на 4 и 25.			
	<b>Признаки делимости на 3 и 9. (5 часов)</b>			
117	Признак делимости на 3.	§ 29		

118	Признак делимости на 9.			
119	Задачи на использование признаков делимости на 3 и 9.			
120	Сокращение дробей с помощью признаков делимости на 3 и 9.			
121	Подготовка к контрольной работе.			
122	<i>Контрольная работа №6 «Признаки делимости. Делимость произведения».</i>			
	<b>Простые числа. Разложение числа на простые множители. ( 4 часа)</b>			
123	Простые и составные числа.	§ 30		
124	Таблица простых чисел.			
125	Разложение числа на простые множители.			
126	Сокращение дробей, используя разложение числителя и знаменателя на простые множители.			
	<b>Наибольший общий делитель (2 часа)</b>			
127	Наибольший общий делитель.	§ 31		
128	Отыскание НОД чисел с помощью разложения их на простые множители .			
	<b>Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное. ( 4 часа)</b>			
129	Взаимно простые числа. Их НОД и НОК.	§ 32		
130	Признак делимости на произведение.			
131	Отыскание НОК чисел с помощью разложения их на простые множители.			
132	Подготовка к контрольной работе.			
133	<i>Контрольная работа № 7 «Разложение чисел на простые множители».</i>			
	<b>Отношение двух чисел. ( 4 часа)</b>			
134	Отношение двух чисел.	§ 33		
135	Понятие пропорции.			
136	Крайние и средние члены пропорции.			
137	Основное свойство пропорции.			
	<b>Диаграммы.( 4 часа)</b>			
138	Диаграмма как вид математической модели реальной ситуации.	§ 34		
139	Виды диаграмм.			
140	Чтение диаграмм.			
141	Построение диаграмм.			
	<b>Пропорциональность величин.( 4 часа)</b>			
142	Прямо пропорциональные величины.	§ 35		
143	Решение задач на прямо пропорциональные величины.			
144	Обратно пропорциональные величины.			
145	Решение задач на обратно пропорциональные величины.			
	<b>Решение задач с помощью пропорций. (6 часов)</b>			
146	Решение задач с помощью пропорций. Прямая пропорциональность.	§ 36		
147	Решение задач на прямую пропорциональность с помощью пропорции.			

148	Решение задач с помощью пропорций. Обратная пропорциональность.			
149	Решение задач на обратную пропорциональность с помощью пропорции.			
150	Решение задач с помощью пропорций.			
151	Подготовка к контрольной работе.			
152	<i>Контрольная работа № 8 по теме: «Отношения и пропорции».</i>			
	<b>Разные задачи.( 7 часов)</b>			
153	Решение задач на отношение двух величин.	§ 37		
154	Решение задач с использованием прямой пропорциональности величин.			
155	Решение задач с использованием обратной пропорциональности величин.			
156	Решение задач на проценты с использованием пропорции.			
157	Решение задач на смеси.			
158	Решение задач на сплавы.			
159	Решение различных задач.			
160	<i>Всероссийская проверочная работа</i>			
161	<i>Всероссийская проверочная работа</i>			
	<b>Первое знакомство с понятием вероятности.( 2 часа)</b>			
162	Первое знакомство с понятием «вероятность».	§ 38		
163	Оценка вероятности событий.			
	<b>Первое знакомство с подсчетом вероятности.( 2 часа)</b>			
164	Первое знакомство с подсчётом вероятности.	§ 39		
165	Нахождение вероятности событий.			
<b>Обобщающее повторение курса математики за 6 класс (5 ч)</b>				
166	Повторение. Положительные и отрицательные числа. Решение уравнений.	Сайт подготовки к ОГЭ		
167	Повторение. Пропорциональные величины.			
168	<i>Итоговая контрольная работа за год.</i>			
169	Анализ контрольной работы.			
170	Повторение. Решение задач.			

## Литература.

1. Учебник «Математика» 6 класс / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008г.
2. Программа для общеобразовательных учреждений: Алгебра 7 - 9 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева – М.: Мнемозина, 2015

### Дидактические материалы

1. Поурочные планы по учебнику А.Г.Мордковича /авт.-сост. Л.А. Топилина. – Волгоград: Учитель, 2011.
2. Мордкович А.Г. Алгебра. 7 классы: методическое пособие для учителей / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.
3. Александрова Л.А. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре, 7 класс: к учебнику А.Г.Мордковича «Алгебра. 7 класс» – М.: Издательство «Мнемозина», 2010

### Интернет- ресурсы

1. 1. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) (сайт МОиН РФ).
2. 2.[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский общеобразовательный портал).
3. 3. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
4. 4.[http:// festival.1september.ru](http://festival.1september.ru) (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»))

## Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

Для оценки достижения учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

### 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 искавшие 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.
- 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.

### **Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### **3.1. Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

#### **3.2. К негрубым ошибкам** следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### **3.3. Недочётами** являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.