

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Калиновская средняя школа

«Рассмотрено» на заседании МО учителей естественно – математического цикла Руководитель МО: <u>Тз</u> / Е.А.Бабакова / Протокол № 1 от 30.08. 2017 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР: <u>Магдеева</u> /Л.Н.Магдеева / 01.09.2017 г.	«Утверждаю» Директор школы: <u>Иващенко</u> /Н.А.Иващенко / Приказ № 153 от 01.09.2017 г.
---	--	---

Рабочая программа

По предмету (курсу): математика

Класс: 5 уровень программы: базовый на 2017 -2018 учебный год

Педагог: Мельникова Мария Алексеевна, учитель
математики-физики, первая квалификационная категория

1. Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования, программы по математике для 5-6 классов (Математика. Сборник рабочих программ. -5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/сост. Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2015).

Рабочая программа рассчитана на 5 ч в неделю, 175 часов в учебный год, предусматривает 14 контрольных работ.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

2. Планируемые результаты освоения программы

. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

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

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

– Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

– Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

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

– Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

– Независимость и критичность мышления.

– Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно- ориентированного и системно- деятельностного обучения.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие:

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знаний:

названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

как образуется каждая следующая счётная единица;

названия и последовательность разрядов в записи числа;

названия и последовательность первых трёх классов;

сколько разрядов содержится в каждом классе;

соотношение между разрядами;

сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

как устроена позиционная десятичная система счисления;

единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;

десятичных дробях и правилах действий с ними;

- *сравнивать десятичные дроби;*
выполнять операции над десятичными дробями;
преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
округлять целые числа и десятичные дроби;
находить приближённые значения величин с недостатком и избытком;
выполнять приближённые вычисления и оценку числового выражения;

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

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

выполнять умножение и деление с 1000;

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

решать простые и составные текстовые задачи;

выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

находить вероятности простейших случайных событий;

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

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

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

строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;

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

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

3.Содержание учебного предмета

1. Натуральные числа и шкалы. 15 часов

Обозначение и сравнение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Линейные диаграммы. Решение комбинаторных задач.

Основная цель. Систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Формировать умение строить координатный луч и отмечать на нем заданные числа, называть число, соответствующее данному делению на координатном луче. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа и шкалы».

2. Сложение и вычитание натуральных чисел. 21 час

Сложение и вычитание натуральных чисел, их свойства. Числовые и буквенные выражения. Решение линейных уравнений. Решение комбинаторных задач.

Основная цель. Закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел. Начинать алгебраическую подготовку: составление буквенных выражений по условию задачи, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».

Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение».

3. Умножение и деление натуральных чисел. 27 часов

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.

Систематизация и подсчет имеющихся данных в виде частотных таблиц и диаграмм. Решение текстовых задач.

Основная цель. Закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами. Ввести понятия квадрата и куба числа.

Совершенствовать навыки по решению уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развивать умение решать текстовые задачи.

Познакомить с решением задач с помощью уравнений. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».

Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений».

4. Площади и объёмы. 12 часов

Вычисления по формулам. Площадь. Площадь прямоугольника. Единицы измерения площадей. Столбчатые диаграммы. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель. Расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объёмов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения. Отрабатывать навыки вычисления по формулам при решении геометрических задач. Формировать знания основных единиц измерения и умения перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы».

5. Обыкновенные дроби. 25 часа

Окружность и круг. Обыкновенные дроби. Нахождение части от целого и целого по его части. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Практическая работа по сбору, организации и подсчету данных. Решение комбинаторных задач.

Основная цель. Познакомить учащихся с понятием дроби в объёме, достаточном для введения десятичных дробей. Формировать умения сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями; выделять целую часть неправильной дроби; решать три основные задачи на дроби. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа № 7 по теме: «Обыкновенные дроби».

Контрольная работа №8 по теме: «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. 13 часов

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение комбинаторных задач. Решение текстовых задач.

Основная цель. Выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей. Выбатывать умение решать текстовые задачи. Ввести понятие приближенного значения числа. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа № 9 по теме: «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей».

7. Умножение и деление десятичных дробей. 26 часов

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач. Решение комбинаторных задач.

Среднее значение и мода как характеристики совокупности числовых данных.

Основная цель. Выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».

Контрольная работа № 11 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей».

8. Инструменты для вычислений и измерений. 17 часов

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Угол. Треугольник.

Величина угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины. Круговые диаграммы. Решение комбинаторных задач.

Основная цель. Сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять построение и измерение углов. Продолжать работу по распознаванию и изображению геометрических фигур. Познакомить с круговыми диаграммами. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Контрольная работа № 12 по теме: «Проценты».

Контрольная работа № 13 по теме: «Инструменты для вычислений и измерений».

9.Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. 4 часа

(Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов.)

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Представление о выборочном исследовании.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Перестановки и факториал.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, перестановки, факториал.

10. Итоговое повторение. 14 часов

Основная цель. Повторить, закрепить, обобщить основные ЗУН, полученные в 5 классе.

Контрольная работа №14 (Итоговая работа за курс 5 класса).

Резерв (5ч)

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата фактич
	1.Натуральные числа и шкалы (15ч)			
1	Обозначение натуральных чисел.	2	01.09.	
2	Обозначение натуральных чисел.		04.09	
3	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	05.09	
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		06.09	
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		07.09	
6	Плоскость. Прямая. Луч	2	08.09.	
7	Плоскость. Прямая. Луч		11.09	
8	Шкалы и координаты	3	12.09	
9	Шкалы и координаты		13.09	
10	Шкалы и координаты		14.09	
11	Меньше или больше	3	15.09.	
12	Меньше или больше		18.09	
13	Меньше или больше		19.09	
14	Контрольная работа № 1: Натуральные числа и шкалы	1	20.09	
15	Работа над ошибками. Решение задач		21.09	
	2.Сложение и вычитание натуральных чисел (21ч)			
16	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	22.09.	
17	Сложение натуральных чисел и его свойства		25.09	
19	Сложение натуральных чисел и его свойства		26.09	
20	Сложение натуральных чисел и его свойства		27.09	
21	Сложение натуральных чисел и его свойства		28.09	
22	Вычитание	4	29.09.	
23	Вычитание		02.10	
24	Вычитание		03.10	
25	Вычитание		04.10	
26	Контрольная работа №2: Сложение и вычитание натуральных чисел	1	05.10	
27	Числовые и буквенные выражения	3	06.10.	
28	Числовые и буквенные выражения		09.10	

29	Числовые и буквенные выражения		10.10	
30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	3	11.10	
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		12.10	
32	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		13.10.	
33	Уравнение	3	16.10	
34	Уравнение		17.10	
35	Уравнение		18.10	
36	Контрольная работа №3: Числовые и буквенные выражения	1	19.10	
	3. Умножение и деление натуральных чисел (27ч)			
37	Умножение натуральных чисел и его свойства	6	20.10.	
38	Умножение натуральных чисел и его свойства		23.10	
39	Умножение натуральных чисел и его свойства		24.10	
40	Умножение натуральных чисел и его свойства		25.10	
41	Умножение натуральных чисел и его свойства		26.10	
42	Умножение натуральных чисел и его свойства		27.10.	
43	Деление	7	06.11	
44	Деление		07.11	
45	Деление		08.11	
46	Деление		09.11	
47	Деление		10.11.	
48	Деление		13.11	
49	Деление	2	14.11	
50	Деление с остатком		16.11	
51	Деление с остатком		17.11.	
52	Контрольная работа №4: Умножение и деление натуральных чисел	1	20.11	
53	Упрощение выражений	5	21.11	
54	Упрощение выражений		22.11	
55	Упрощение выражений		23.11	
56	Упрощение выражений		24.11.	
57	Упрощение выражений		27.11	
58	Порядок выполнения действий		28.11	
59	Порядок выполнения действий	3	29.11	
60	Порядок выполнения действий		30.11	
61	Квадрат и куб числа	2	01.12.	
62	Квадрат и куб числа		04.12	

63	Контрольная работа №5: Упрощение выражений	1	05.12	
	4.Площади и объёмы (12ч)			
64	Формулы	2	06.12	
65	Формулы		07.12	
66	Площадь. Формула площади прямоугольника	2	08.12.	
67	Площадь. Формула площади прямоугольника		11.12	
68	Единицы измерения площадей	3	12.12	
69	Единицы измерения площадей		13.12	
70	Единицы измерения площадей		14.12	
71	Прямоугольный параллелепипед	1	15.12.	
72	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	3	18.12	
73	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда		19.12	
74	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда		20.12	
75	Контрольная работа №6: Площади и объёмы	1	21.12	
	5.Обыкновенные дроби (25ч)			
76	Окружность и круг	2	22.12.	
77	Окружность и круг		25.12	
78	Доли. Обыкновенные дроби	4	26.12	
79	Доли. Обыкновенные дроби		27.12	
80	Доли. Обыкновенные дроби		28.12	
81	Доли. Обыкновенные дроби		29.12.	
82	Сравнение дробей	3	11.01	
83	Сравнение дробей		12.01.	
84	Сравнение дробей		15.01	
85	Правильные и неправильные дроби	2	16.01	
86	Правильные и неправильные дроби		17.01	
87	Контрольная работа №7: Обыкновенные дроби	1	18.01	
88	Работа над ошибками. Решение задач	1	19.01.	
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	22.01	
90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		23.01	
91	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		24.01	
92	Деление и дроби	2	25.01	
93	Деление и дроби		26.01.	
94	Смешанные числа	2	29.01	

95	Смешанные числа		30.01	
96	Сложение и вычитание смешанных чисел	3	31.01	
97	Сложение и вычитание смешанных чисел		01.02	
98	Сложение и вычитание смешанных чисел		02.02.	
99	Контрольная работа №8: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	05.02	
100	Работа над ошибками. Решение задач		06.02	
	6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. (13 ч)			
101	Десятичная запись дробных чисел	2	07.02	
102	Десятичная запись дробных чисел		08.02	
103	Сравнение десятичных дробей	3	09.02.	
104	Сравнение десятичных дробей		12.02	
105	Сравнение десятичных дробей		13.02	
106	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	14.02	
107	Сложение и вычитание десятичных дробей		15.02	
108	Сложение и вычитание десятичных дробей		16.02.	
109	Сложение и вычитание десятичных дробей		19.02	
110	Сложение и вычитание десятичных дробей		20.02	
111	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	2	21.02	
112	Приближённые значения чисел. Округление чисел.		22.02.	
113	Контрольная работа №9: Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	26.02	
	7. Умножение и деление десятичных дробей. (26 ч)			
114	Умножение десятичных дробей на натуральное число	3	27.02	
115	Умножение десятичных дробей на натуральное число		28.02	
116	Умножение десятичных дробей на натуральное число		01.03	
117	Деление десятичной дроби на натуральное число	5	02.03.	
118	Деление десятичной дроби на натуральное число		05.03	
119	Деление десятичной дроби на натуральное число		06.03	
120	Деление десятичной дроби на натуральное число		07.03	
121	Деление десятичной дроби на натуральное число		09.03.	
122	Контрольная работа №10: Умножение и деление десятичных дробей	1	12.03	
123	Умножение десятичных дробей	5	13.03	
124	Умножение десятичных дробей		14.03	
125	Умножение десятичных дробей		15.03	
126	Умножение десятичных дробей		16.03.	

127	Умножение десятичных дробей		19.03	
128	Деление на десятичную дробь	7	20.03	
129	Деление на десятичную дробь		21.03	
130	Деление на десятичную дробь		22.03	
131	Деление на десятичную дробь		23.03.	
132	Деление на десятичную дробь		02.04	
133	Деление на десятичную дробь		03.04	
134	Деление на десятичную дробь		04.04	
135	Среднее арифметическое	4	05.04	
136	Среднее арифметическое		06.04.	
137	Среднее арифметическое		09.04	
138	Среднее арифметическое		10.04	
139	Контрольная работа №11: Умножение и деление десятичных дробей	1	11.04	
	8. Инструменты для вычислений и измерений. (17 ч)			
140	Микрокалькулятор	2	12.04	
141	Микрокалькулятор		13.04.	
142	Проценты	5	16.04	
143	Проценты		17.04	
144	Проценты		18.04	
145	Проценты		19.04	
146	Проценты		20.04.	
147	Контрольная работа №12: Инструменты для вычислений и измерений	1	23.04	
148	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	3	24.04	
149	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник		25.04	
150	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник		26.04	
151	Измерение углов. Транспортир	3	27.04.	
152	Измерение углов. Транспортир		30.04	
153	Измерение углов. Транспортир		02.05	
154	Круговые диаграммы	2	03.05	
155	Круговые диаграммы		04.05.	
156	Контрольная работа №13: Инструменты для вычислений и измерений	1	07.05	
	9. Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. (4ч)			
157	Решение комбинаторных задач	1	08.05	

158	Решение комбинаторных задач	1	10.05	
159	Решение комбинаторных задач	1	11.05.	
160	Решение комбинаторных задач	1	14.05	
	10. Итоговое повторение. (14 ч)			
161	Повторение. Натуральные числа и шкалы	1	15.05	
162	Сложение и вычитание натуральных чисел	2	16.05	
163	Умножение и деление натуральных чисел	2	17.05	
164	Умножение и деление натуральных чисел		18.05.	
165	Площади и объемы	2	21.05	
166	Обыкновенные дроби	2	22.05	
167	Обыкновенные дроби		23.05	
168	Сложение и вычитание десятичных дробей	2	24.05	
169	Сложение и вычитание десятичных дробей		25.05.	
170	Умножение и деление десятичных дробей	2	28.05	
171	Умножение и деление десятичных дробей		29.05	
172	Инструменты для вычислений и измерений	1	29.05	
173	Итоговая контрольная работа	1	30.05	
174 175	Повторение. Решение задач. Повторение. Решение уравнений.	1 1	31.05	

Учебно- методический комплект

Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений – М.: Мнемозина, 2013.

В.Н.Рудницкая Тесты по математике .К учебнику Н.Я.Виленкина, Экзамен, 2013г

Т.М.Ерина. Рабочая тетрадь по математике, Экзамен, 2013г

Бурмистрова Т.А.. Сборник рабочих программа. – Просвещение, 2014г

Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я.Виленкина и др. – Экзамен, 2014.

Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике 5 класс — М.: Академкнига, 2013г

А.С.Конте . Математические диктанты, Волгоград.2015г

Технические средства обучения:

компьютер; мультимедиапроектор;

