

**Муниципальное образовательное учреждение
Хорошовская средняя общеобразовательная школа**

Согласовано

зам. директора по УР
_____ Тычинкина Н.К.

Принято

на заседании ШМО учителей
физико-математического цикла
от 29.08.2017 г.
_____ Яковлева Н.В.

Утверждаю

Директор МОУ
Хорошовской
средней общеобразовательной
школы
_____ Щербаков Ю.М
Приказ № 216 от 01.09. 2017 г.

**Рабочая программа
по математике
в 6 классе**

Учитель математики:
Яковлева Надежда Владимировна

Коломенский район
2017

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. ;
- «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2016. Составитель Т. А. Бурмистрова;
- с учетом преемственности с программами для начального общего образования.

Рабочая программа опирается на учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2014.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане.

По учебному плану на изучение математики в 6 классе отводится 167 часов из расчета 5 часов в неделю. Разбивка часов курса осуществляется на основе авторской программы.

Предусмотрены 14 тематических контрольных работ .

Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения курса математики 6 класса обучающийся должен научиться:

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

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

Метапредметные результаты

Изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- 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 выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные результаты

Изучения курса является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом. **Использовать приобретенные знания и умения**

в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание программы.

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение курса математики 5—6 классов.

Тематическое планирование.

Тема	Количество часов	Основная цель	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во контр. работ
Делимость чисел	20	Завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности,	1

			проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	Выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.	2
Умножение и деление обыкновенных дробей	33	Выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	3
Отношения и пропорции	20	Сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.	Приводить примеры использования отношений в практике. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор); использовать понятия отношений и пропорции при решении задач.	2
Положительные и отрицательные числа	12	Расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами	1
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12	Выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.	1

		чисел.		
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.	1
Решение уравнений	15	Подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	2
Координаты на плоскости	13	Познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера	1
Итоговое повторение курса математики 5—6 классов	8			
Общее количество часов	169			14

**Календарно-тематическое планирование
по математике
в 6 классе
на 2017 – 2018 учебный год**

167 ч, 5 ч в неделю				
№ урока	Содержание	Кол – во часов	Плановые сроки прохождения	Скорректирова нные сроки прохождения
§ 1. Делимость чисел (20 часов)				
1-3	Делители и кратные, п.1	3	01.09, 04.09, 05.09	
4-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2, п.2	2	06.09, 07.09	
6-7	Признаки делимости на 9 и на 3, п.3	2	08.09, 11.09	
8-9	Простые и составные числа, п.4	2	12.09, 13.09	
10-11	Разложение на простые множители, п.5	2	14.09, 15.09	
12-14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа, п.6	3	18.09, 19.09, 20.09	
15-18	Наименьшее общее кратное, п.7	4	21.09, 22.09, 25.09, 26.09	
19	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел»</i>	1	27.09	
20	Решение задач	1	28.09	
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 22 (часа)				
21-22	Основное свойство дроби, п.8	2	29.09, 02.10	
23-24	Сокращение дробей, п.9	2	03.10, 04.10	
25-26	Приведение дробей к общему знаменателю, п.10	2	05.10, 06.10	
27-29	Сравнение дробей с разными знаменателями, п.11	3	09.10, 10.10, 11.10	

30-33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, п.11	4	12.10, 13.10, 16.10, 17.10	
34	<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1	18.10	
35-39	Сложение и вычитание смешанных чисел, п.12	5	19.10, 20.10, 23.10, 24.10, 25.10	
40	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>	1	26.10	
41-42	Сложение и вычитание смешанных чисел, п.12	2	27.10, 09.11	
§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей. 33 (часа)				
43-48	Умножение дробей, п.13	6	10.11, 13.11, 14.11, 15.11, 16.11, 17.11	
49-51	Нахождение дроби от числа, п. 14	3	20.11, 21.11, 22.11	
52-55	Применение распределительного свойства умножения, п. 15	4	23.11, 24.11, 27.11, 28.11	
56	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение обыкновенных дробей»</i>	1	29.11	
57-58	Взаимно обратные числа, п.16	2	30.11, 01.12	
59-63	Деление, п.17	5	04.12, 05.12, 06.12, 07.12, 08.12	
64	<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Деление обыкновенных дробей»</i>	1	11.12	
65-69	Нахождение числа по его дроби, п. 18	5	12.12, 13.12, 14.12, 15.12, 18.12	
70-73	Дробные выражения, п. 19	4	19.12, 20.12, 21.12, 22.12	
74	<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Умножение и деление обыкновенных дробей»</i>	1	25.12	

75	Решение задач	1	26.12	
§ 4. Отношения и пропорции. (20 часов)				
76-79	Отношения, п.20	4	27.12, 28.12, 29.12, 11.01	
80-83	Пропорции, п. 21	4	12.01, 15.01, 16.01, 17.01	
84-86	Прямая и обратная пропорциональные зависимости, п. 22	3	18.01, 19.01, 22.01	
87	<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Отношения. Пропорции»</i>	1	23.01	
88-89	Масштаб, п. 23	2	24.01, 25.01	
90-91	Длина окружности и площадь круга, п. 24	2	26.01, 29.01	
92-93	Шар, п. 25	2	30.01, 31.01	
94	<i>Контрольная работа № 8 по теме: «Масштаб. Длина окружности. Площадь круга. Шар»</i>	1	01.02	
95	Решение задач	1	02.02	
§5. Положительные и отрицательные числа. (12 часов)				
96-97	Координаты на прямой, п. 26	2	05.02, 06.02	
98-99	Противоположные числа, п.27	2	07.02, 08.02	
100-101	Модуль числа, п.28	2	09.02, 12.02	
102-103	Сравнение чисел, п. 29	2	13.02, 14.02	
104-105	Изменение величин, п. 30	2	15.02, 16.02	
106	<i>Контрольная работа № 9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»</i>	1	19.02	
107	Решение задач	1	20.02	
§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 часов)				
108-109	Сложение чисел с помощью	2	21.02, 22.02	

	координатной прямой, п.31			
110-111	Сложение отрицательных чисел, п.32	2	26.02, 27.02	
112-114	Сложение чисел с разными знаками, п. 33	3	28.02, 01.03, 02.03	
115-118	Вычитание, п. 34	4	05.03, 06.03, 07.03, 09.03	
119	<i>Контрольная работа № 10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</i>	1	12.03	
§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (12 часов)				
120-122	Умножение, п. 35	3	13.03, 14.03, 15.03	
123-125	Деление, п. 36	3	16.03, 19.03, 20.03	
126	Рациональные числа, п. 37	1	21.03	
127-129	Свойства действий с рациональными числами, п. 38	3	22.03, 23.03, 03.04	
130	<i>Контрольная работа № 11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</i>	1	04.04	
131	Решение задач	1	05.04	
§8. Решение уравнений. (15 часов)				
132-134	Раскрытие скобок, п.39	3	06.04, 09.04, 10.04	
135	Коэффициент, п. 40	1	11.04	
136-139	Подобные слагаемые, п. 41	4	12.04, 13.04, 16.04, 17.04	
140	<i>Контрольная работа № 12 по теме: «Упрощение выражений»</i>	1	18.04	
144-145	Решение уравнений, п. 42	5	19.04, 20.04, 23.04, 24.04, 25.04	
146	<i>Контрольная работа № 13 по теме: «Решение уравнений»</i>	1	26.04	

§9. Координаты на плоскости. (13 часов)				
147-148	Перпендикулярные прямые, п. 43	2	27.04, 30.04	
149-150	Параллельные прямые, п. 44	2	02.05, 03.05	
151-153	Координатная плоскость, п. 45	3	04.05, 07.05, 08.05	
154-155	Столбчатые диаграммы, п. 46	2	10.05, 11.05	
156-158	Графики, п. 47	3	14.05, 15.05, 16.05	
159	<i>Контрольная работа № 14 по теме: «Координаты на плоскости»</i>	1	17.05	
Итоговое повторение. (8 часов)				
160-161	Признаки делимости	2	18.05, 21.05	
162-163	НОД и НОК	2	22.05, 23.05	
164-165	Арифметические действия с обыкновенными дробями	2	24.05, 25.05	
166-167	Отношения и пропорции	2	28.05, 29.05	

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Образовательная программа МОУ Хорошовской СОШ на 2017-2018 уч. год;
2. Программа «Сборник рабочих программ 5-6 классы» составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016.
3. Учебник для 6 кл. общеобразовательных учреждений/ Н.Я. Виленкин и др.- М.: Мнемозина, 2014 г.
4. Поурочные разработки по математике к учебному комплексу Н.Я. Виленкина:6 класс. Выговская В.В.-М.: «Вако», 2014.
5. Жохов В. И. Обучение математике в 5- 6 классах: методическое пособие для учителя к учебнику Н. Я. Виленкина, 2015.