

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАХАРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

<p style="text-align: center;">«Рассмотрено»</p> на ШМО учителей математики, физики и информатики Руководитель ШМО _____ Шугай Е.Б. Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.	<p style="text-align: center;">«Согласовано»</p> Заместитель директора школы по УВР _____ Симоненкова О.В. Приказ № ____ «__» _____ 20__ г.	<p style="text-align: center;">«Утверждаю»</p> Директор МБОУ Захаровской СОШ _____ Шутиков А.П. Приказ № ____ от «__» _____ 20__ г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Математика»

(базовый уровень)

6-А класс, 6-Б класс

учитель Винникова Галина Петровна, высшая квалификационная категория

учитель Баранова Марина Сергеевна, высшая квалификационная категория

п. Летний отдых

2019 – 2020 учебный год

Рабочая программа разработана на основе авторской программы «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 11 классы». Составитель А.Г. Мерзляк, Б.В. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко. – М.: «Вента – Граф», 2017.

Рабочая программа реализуется через УМК «Математика 6 класс»: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, Б.В. Полонский, М.С. Якир и М.: «Вентана-Граф», 2018.

Согласно учебному плану МБОУ Захаровской средней общеобразовательной школы на реализацию этой программы отводится 5 часов в неделю, 170 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения содержания курса

Предметные результаты:

«Арифметика».

Обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формулах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами (натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, положительные и отрицательные числа), сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционной системой счисления с основаниями отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Тема «Числовые и буквенные выражения. Уравнения».

Обучающийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых задач, так и практических задач.

Тема «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин».

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Обучающийся получит возможность:

- вычислять объем пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и расширить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Тема «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи».

Обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количественных объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым приемам решения комбинаторных задач.

Метапредметные и личностные результаты освоения содержания курса

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- создавать математические модели;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
- независимости и критичности мышления.

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические суждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Обучающийся получит возможность научиться:

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся 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 своё мнение.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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.

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- 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;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

Раздел 2. Содержание учебного предмета.

2.1. Делимость натуральных чисел (22 часа).

Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

2.2. Обыкновенные дроби (47 часов).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Основные задачи на дроби.

2.3. Отношения и пропорции (35 часов).

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Задачи на пропорции. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

2.4. Рациональные числа и действия над ними (79 часов).

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение и вычитание рациональных чисел. Умножение и деление рациональных чисел. Применение законов арифметических действий для рациональных вычислений. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрия. Координатная плоскость. Графики.

2.5. Повторение и систематизация учебного материала (27 часов).

Раздел 3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов	Количество часов по программе	Количество часов по плану	Количество контрольных работ	Планируемое количество самостоятельных работ
1	Делимость натуральных чисел	17	17	1	2
2	Обыкновенные дроби	38	38	3	4
3	Отношения и пропорции	28	28	2	2
4	Рациональные числа и действия над ними	70	70	5	5
5	Повторение и систематизация учебного материала	22	17	1	1
	Всего	175	170	12	14

1 ч из раздела «Повторение и систематизация учебного материала» отводится на проведение всероссийской проверочной работы

Приложение

Календарно - тематическое планирование.

Математика. 6-А класс

I вариант. 5 часов в неделю, всего 170 часов

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт.	Примеч.
	Делимость натуральных чисел	17			
1-2	Делители и кратные	2			
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3			
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3			
9	Простые и составные числа	1			
10-12	Наибольший общий делитель	3			
13-15	Наименьшее общее кратное	3			
16	Повторение и систематизация учебного материала	1			
17	<i>Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»</i>	1			
	Обыкновенные дроби	38			
18-19	Основное свойство дроби	2			
20-22	Сокращение дробей	3			
23-25	Приведение дробей к общему знаменателю	3			
26-30	Сложение и вычитание дробей	5			
31	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание, дробей»</i>	1			
32-36	Умножение дробей	5			
37-39	Нахождение дроби от числа	3			
40	<i>Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»</i>	1			
41	Взаимно обратные числа	1			
42-46	Деление дробей	5			
47-49	Нахождение числа по значению его дроби	3			
50	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1			
51	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			
52-53	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2			
54	Повторение и систематизация учебного материала	1			
55	<i>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</i>	1			
	Отношения и пропорции	28			
56-57	Отношения	2			
58-61	Пропорции	4			
62-64	Процентное соотношение двух чисел	3			
65	<i>Контрольная работа №5 по теме</i>	1			

	<i>«Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»</i>				
66-67	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2			
68-69	Деление числа в данном отношении	2			
70-71	Окружность и круг	2			
72-74	Длина окружности. Площадь круга	3			
75	Цилиндр. Конус Шар	1			
76-77	Диаграммы	2			
78-80	Случайные события. Вероятность случайного события	3			
81-82	Повторение и систематизация учебного материала	2			
83	<i>Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональности. Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i>	1			
	Рациональные числа и действия над ними	70			
84-85	Положительные и отрицательные числа	2			
86-88	Координатная прямая	3			
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2			
91-93	Модуль числа	3			
94-97	Сравнение чисел	4			
98	<i>Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»</i>	1			
99-102	Сложение рациональных чисел	4			
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2			
105-109	Вычитание рациональных чисел	5			
110	<i>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</i>	1			
111-114	Умножение рациональных чисел	4			
115-117	Свойства умножения рациональных чисел	3			
118-122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5			
123-126	Деление рациональных чисел	4			
127	<i>Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	1			
128-131	Решение уравнений	4			
132-136	Решение задач с помощью уравнений	5			
137	<i>Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</i>	1			
138-140	Перпендикулярные прямые	3			
141	<i>Всероссийская проверочная работа</i>	1			
142-144	Осевая и центральная симметрии	3			
145-146	Параллельные прямые	2			
147-149	Координатная плоскость	3			

150-151	Графики	2			
152-153	Повторение и систематизация учебного материала	2			
154	<i>Контрольная работа №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»</i>	1			
	Повторение и систематизация учебного материала	17			
155-169	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	15			
170	<i>Контрольная работа №12 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 5 класса»</i>	1			

Приложение

Календарно - тематическое планирование.

Математика. 6-Б класс

I вариант. 5 часов в неделю, всего 170 часов

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт.	Примеч.
	Делимость натуральных чисел	17			
1-2	Делители и кратные	2			
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3			
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3			
9	Простые и составные числа	1			
10-12	Наибольший общий делитель	3			
13-15	Наименьшее общее кратное	3			
16	Повторение и систематизация учебного материала	1			
17	<i>Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»</i>	1			
	Обыкновенные дроби	38			
18-19	Основное свойство дроби	2			
20-22	Сокращение дробей	3			
23-25	Приведение дробей к общему знаменателю	3			
26-30	Сложение и вычитание дробей	5			
31	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание, дробей»</i>	1			
32-36	Умножение дробей	5			
37-39	Нахождение дроби от числа	3			
40	<i>Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»</i>	1			
41	Взаимно обратные числа	1			
42-46	Деление дробей	5			
47-49	Нахождение числа по значению его дроби	3			
50	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1			
51	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			
52-53	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2			
54	Повторение и систематизация учебного материала	1			
55	<i>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</i>	1			
	Отношения и пропорции	28			
56-57	Отношения	2			
58-61	Пропорции	4			
62-64	Процентное соотношение двух чисел	3			
65	<i>Контрольная работа №5 по теме</i>	1			

	<i>«Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»</i>				
66-67	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2			
68-69	Деление числа в данном отношении	2			
70-71	Окружность и круг	2			
72-74	Длина окружности. Площадь круга	3			
75	Цилиндр. Конус Шар	1			
76-77	Диаграммы	2			
78-80	Случайные события. Вероятность случайного события	3			
81-82	Повторение и систематизация учебного материала	2			
83	<i>Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональности. Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i>	1			
	Рациональные числа и действия над ними	70			
84-85	Положительные и отрицательные числа	2			
86-88	Координатная прямая	3			
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2			
91-93	Модуль числа	3			
94-97	Сравнение чисел	4			
98	<i>Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»</i>	1			
99-102	Сложение рациональных чисел	4			
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2			
105-109	Вычитание рациональных чисел	5			
110	<i>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</i>	1			
111-114	Умножение рациональных чисел	4			
115-117	Свойства умножения рациональных чисел	3			
118-122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5			
123-126	Деление рациональных чисел	4			
127	<i>Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	1			
128-131	Решение уравнений	4			
132-136	Решение задач с помощью уравнений	5			
137	<i>Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</i>	1			
138-140	Перпендикулярные прямые	3			
141	<i>Всероссийская проверочная работа</i>	1			
142-144	Осевая и центральная симметрии	3			
145-146	Параллельные прямые	2			
147-149	Координатная плоскость	3			

150-151	Графики	2			
152-153	Повторение и систематизация учебного материала	2			
154	<i>Контрольная работа №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»</i>	1			
	Повторение и систематизация учебного материала	17			
155-169	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	15			
170	<i>Контрольная работа №12 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 5 класса»</i>	1			