

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Гимназия № 17» _____

В.А. Герасимова

Приказ от «01» сентября 2021г. № _____

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания методического
объединения учителей от 28.08.21 №1
Руководитель ШМО _____

Гапушина Ю.В.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР
_____ Святкина Н.В.

АДАптиРОВАННАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**по предмету
«Математика»**

6 «Е» класс (обучение на дому)

Составитель: Салимгареева Дания Кудратовна

Фамилия, имя, отчество

Учитель начальных классов

Предмет, квалификационная категория

2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Гимназия №17», учебного плана (приказ от 28 августа 2021), на основе авторской программы по математике для 6 класса А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика. 5-11 классы. А.Г. Мерзляк, М34 В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. – М.: Вентана-Граф, 2019.) в соответствии со школьным учебным планом.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

2. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.

3. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.

Распределение учебных часов

Авторская программа рассчитана на 136 часов в год (4 часа в неделю), контрольных работ- 10.

Целью изучения курса математики в 6 классе является:

Обеспечивать активную познавательную деятельность учащихся, используя различные формы ее организации: фронтальную, коллективную и индивидуальную;

Выработать умения выполнять устно и письменно арифметические действия над числами и дробями;

Адаптация учащихся к математическим методам и законам, которые формулируются в виде правил; подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

Развивать у учащихся внимание, способность сосредоточиться, настойчивость, точную экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (символические, графические) средства;

Формировать навыки умственного труда, планирование своей деятельности, поиск рациональных путей ее выполнения, умение критически оценивать свою деятельность;

Развивать интерес к предмету, используя различные формы работы на уроках.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

Уровень обучения – базовый.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Математика» в 6 классе являются следующие качества:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметными результатами изучения учебного предмета «Математика» в 6 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД). В результате обучения ученик научится:

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.

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;
- 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.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы 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 расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся 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 развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся 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 специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики

Арифметика. Натуральные числа

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление

десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Окружность и круг. Длина окружности.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

№ п/п	Содержание	Количество часов по программе
1.	Глава 1. Делимость натуральных чисел	14
2.	Глава 2. Обыкновенные дроби	34
3.	Глава 3. Отношения и пропорции	24
4.	Глава 4: Рациональные числа и действия над ними	53
5.	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	11
	Итого	136

Тематическое планирование

№	Содержание	Кол-во часов	Дата	
			По плану	По факту
1.	Глава 1. Делимость натуральных чисел	14		
1	Делители и кратные	3		
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2		
3	Признаки делимости на 9 и на 3	2		
4	Простые и составные числа	2		
5	Входная контрольная работа	1		
6	Наибольший общий делитель	2		
7	Наименьшее общее кратное	2		
8	Повторение и систематизация учебного материала	1		
9	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1		
2.	Глава 2. Обыкновенные дроби	34		
10	Основное свойство дроби	2		
11	Сокращение дробей	3		
12	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3		
13	Сложение и вычитание дробей	3		
14	Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей»	1		
15	Умножение дробей	3		
16	Нахождение дроби от числа	3		
17	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей»	1		
18	Взаимно обратные числа	1		
19	Деление дробей	3		
20	Нахождение числа по значению его дроби	3		
21	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	2		
22	Бесконечные периодические десятичные дроби	2		
23	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2		

24	Повторение и систематизация учебного материала	1		
25	Контрольная работа № 4 по теме «Нахождение числа по заданному значению его дроби»	1		
3.	Глава 3 Отношения и пропорции	24		
26	Отношения	2		
27	Пропорции	3		
28	Процентное отношение двух чисел.	2		
29	Контрольная работа № 5 по теме «Отношение и пропорции. Процентное отношение двух величин»	1		
30	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2		
31	Деление числа в данном отношении	2		
32	Окружность и круг	2		
33	Длина окружности. Площадь круга	2		
34	Цилиндр, конус, шар	1		
35	Диаграммы	2		
36	Случайные события. Вероятность случайного события	2		
37	Повторение и систематизация учебного материала	2		
38	Контрольная работа № 6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1		
4.	Глава 4: Рациональные числа и действия над ними	53		
39	Положительные и отрицательные числа	2		
40	Координатная прямая	2		
41	Целые числа. Рациональные числа	2		
42	Модуль числа	2		
43	Сравнение чисел	2		
44	Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	1		
45	Сложение рациональных чисел	2		
46	Свойства сложения рациональных чисел	2		
47	Вычитание рациональных чисел	2		
48	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1		
49	Умножение рациональных чисел	2		
50	Свойства умножения рациональных чисел	2		
51	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	3		
52	Деление рациональных чисел	3		
53	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1		
54	Решение уравнений	4		
55	Решение задач с помощью уравнений	4		
56	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений»	1		
57	Перпендикулярные прямые	2		
58	Осевая и центральная симметрии	3		
59	Параллельные прямые	2		
60	Координатная плоскость	3		
61	Графики	2		
62	Повторение и систематизация учебного материала	2		

63	Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрия. Координатная плоскость. Графики»	1		
5.	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	11		
64	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Признаки делимости».	1		
65	Повторение и систематизация учебного материала по теме «НОД и НОК чисел».	1		
66	Контрольная работа № 12 по теме «Итоговая контрольная работа»	1		
67	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби».	1		
68	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции».	1		
69	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1		
70	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение уравнений»	1		
71	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение задач с помощью уравнений».	1		
72	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Параллельные и перпендикулярные прямые».	1		
73	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Осевая и центральная симметрии».	1		
74	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Координатная плоскость. Графики».	1		
	Итого:	136		