

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507/>
2. ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)
3. Математика. Сборник примерных рабочих программ. 5—6 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 8е изд. — М. : Просвещение, 2020.—78с.
https://uchitel.club/pedsovet_2020/maths/images/Сборник%20рабочих%20программ%205-6%20класс.pdf
4. Учебное издание. Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы. Автор – составитель В. И. Жохов. 3-е издание Москва 2021.
https://mnemozina.ru/bitrix/templates/52420/images/Zhohov_Mat_5-6_PrPlan-1.pdf
5. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «СШ №11» г. Палласовки Волгоградской области.

Используется учебно-методический комплект:

для учителя

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч. 1/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2020.
2. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч. 2/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2020.
3. Математика. Сборник рабочих программ 5-6 класс «Пособие для учителей общеобразовательных организаций» 4-е издание М. «Просвещение» 2015 г.
3. Учебное издание. Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы. Автор – составитель В. И. Жохов. 3-е издание Москва 2021.
4. Жохов В.И., Преподавание математики в 5-6 классах: Методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н.Я. / В.И. Жохов. М.: Мнемозина 2012.
5. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. - М.: Мнемозина 2014.

для учащихся

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч. 1/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2020.
2. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч. 2/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2020.
3. Дидактические материалы по математике. 6 кл. / А.С. Чесноков, К.И. Нешков - М.: Академкнига/Учебник, 2015.
4. Математический тренажер. 6 класс. / В.И. Жохов – М.: Москва, 2013.

Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по математике, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания

и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Цели программы обучения

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе изучения курса, учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение 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;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
у учащихся могут быть сформированы:

- первоначальные 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 в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- 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 усвоения 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 заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения 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;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую 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 понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Коммуникативные УУД:

- 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 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 выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- пользоваться изученными математическими формулами;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- *учащиеся получат возможность научиться:*
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 170 часов в год, при недельной нагрузке – 5 часов в неделю. В ней предусмотрено 14 контрольных работ, 1 час на ВПР, 2 часа на входную и итоговую контрольные работы.

Содержание учебного предмета

1. Делимость чисел.

Делители и кратные. Общий делитель и общее кратное. 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.

2. 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.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей.

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

4. Отношения и пропорции.

Отношения. Пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

5. Положительные и отрицательные числа.

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

8. Решение уравнений.

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений.

9. Координаты на плоскости.

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

10. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

(изучение темы распределено на конец учебного года и содержится в учебниках в задачном материале, в основном, имеющем обозначение Р)

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

11. Повторение. Решение задач.

Повторение тем: Делимость чисел. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей. Отношения и пропорции. Положительные и отрицательные числа. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений. Координаты на плоскости.

Календарно-тематическое планирование по математике бабв классов

Тематическое планирование по математике для 6-го класса составлено с учётом рабочей программы воспитания. Планирование содержит темы, обеспечивающие реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО через изучение математики:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Повторение (5)				
1	Повторение действий с обыкновенными дробями	1		
2	Повторение действий с десятичными дробями	1		
3	Решение уравнений	1		
4	Решение задач	1		
5	Входная контрольная работа	1		
Делимость чисел (20)				
6	Делители и кратные	1		
7	Делители и кратные	1		
8	Делители и кратные	1		
9	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1		
10	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1		
11	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1		
12	Признаки делимости на 9, на 3	1		
13	Признаки делимости на 9, на 3	1		
14	Простые и составные числа	1		
15	Простые и составные числа	1		
16	Разложение на простые множители	1		
17	Разложение на простые множители	1		
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
21	Наименьшее общее кратное	1		
22	Наименьшее общее кратное	1		
23	Наименьшее общее кратное	1		
24	Наименьшее общее кратное	1		
25	Контрольная работа № 1 "Делимость чисел"	1		
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22)				
26	Основное свойство дроби	1		
27	Основное свойство дроби	1		
28	Сокращение дробей	1		

29	Сокращение дробей	1		
30	Сокращение дробей	1		
31	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
32	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
33	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
34	Сравнение дробей с разными знаменателями	1		
35	Сравнение дробей с разными знаменателями	1		
36	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
37	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
38	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
39	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
40	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
41	Контрольная работа № 2” Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями”	1		
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
44	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
45	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
46	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
47	Контрольная работа № 3 ”Сложение и вычитание смешанных чисел”	1		
	Умножение и деление обыкновенных дробей (29)			
48	Умножение дробей	1		
49	Умножение дробей	1		
50	Умножение дробей	1		
51	Умножение дробей	1		
52	Нахождение дроби от числа	1		
53	Нахождение дроби от числа	1		
54	Нахождение дроби от числа	1		
55	Нахождение дроби от числа	1		
56	Применение распределительного свойства умножения	1		
57	Применение распределительного свойства умножения	1		
58	Применение распределительного свойства умножения	1		
59	Контрольная работа № 4 ”Умножение обыкновенных дробей”	1		
60	Взаимно обратные числа	1		
61	Взаимно обратные числа	1		
62	Деление	1		
63	Деление	1		
64	Деление	1		
65	Деление	1		
66	Деление	1		
67	Контрольная работа № 5 ”Деление обыкновенных дробей”	1		
68	Нахождение числа по его дроби	1		
69	Нахождение числа по его дроби	1		
70	Нахождение числа по его дроби	1		
71	Нахождение числа по его дроби	1		

72	Дробные выражения	1		
73	Дробные выражения	1		
74	Дробные выражения	1		
75	Дробные выражения	1		
76	Контрольная работа № 6 "Дробные выражения"	1		
	Отношения и пропорции (19)			
77	Отношения	1		
78	Отношения	1		
79	Отношения	1		
80	Пропорции	1		
81	Пропорции	1		
82	Пропорции	1		
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
86	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
87	Контрольная работа № 7 "Отношения и пропорции"	1		
88	Масштаб	1		
89	Масштаб	1		
90	Длина окружности и площадь круга	1		
91	Длина окружности и площадь круга	1		
92	Длина окружности и площадь круга	1		
93	Шар	1		
94	Шар	1		
95	Контрольная работа № 8 "Масштаб. Длина окружности и площадь круга"	1		
	Положительные и отрицательные числа (12)			
96	Координаты на прямой	1		
97	Координаты на прямой	1		
98	Противоположные числа	1		
99	Противоположные числа	1		
100	Модуль числа	1		
101	Модуль числа	1		
102	Сравнение чисел	1		
103	Сравнение чисел	1		
104	Сравнение чисел	1		
105	Изменение величин	1		
106	Изменение величин	1		
107	Контрольная работа № 9 "Положительные и отрицательные числа"	1		
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12)			
108	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		
109	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		
110	Сложение отрицательных чисел	1		
111	Сложение отрицательных чисел	1		
112	Сложение чисел с разными знаками	1		

113	Сложение чисел с разными знаками	1		
114	Сложение чисел с разными знаками	1		
115	Вычитание	1		
116	Вычитание	1		
117	Вычитание	1		
118	Вычитание	1		
119	Контрольная работа № 10 "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1		
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12)			
120	Умножение	1		
121	Умножение	1		
122	Умножение	1		
123	Деление	1		
124	Деление	1		
125	Деление	1		
126	Рациональные числа	1		
127	Рациональные числа	1		
128	Контрольная работа № 11" Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"	1		
129	Свойства действий с рациональными числами	1		
130	Свойства действий с рациональными числами	1		
131	Свойства действий с рациональными числами	1		
	Решение уравнений (17)			
132	Раскрытие скобок	1		
133	Раскрытие скобок	1		
134	Раскрытие скобок	1		
135	Всероссийская проверочная работа	1		
136	Коэффициент	1		
137	Коэффициент	1		
138	Подобные слагаемые	1		
139	Подобные слагаемые	1		
140	Подобные слагаемые	1		
141	Контрольная работа № 12" Раскрытие скобок. Подобные слагаемые"	1		
142	Решение уравнений	1		
143	Решение уравнений	1		
144	Решение уравнений	1		
145	Решение уравнений	1		
146	Решение уравнений	1		
147	Решение задач	1		
148	Контрольная работа № 13 "Решение уравнений"	1		
	Координаты на плоскости (12)			
149	Перпендикулярные прямые	1		
150	Перпендикулярные прямые	1		
151	Параллельные прямые	1		
152	Параллельные прямые	1		

153	Координатная плоскость	1		
154	Координатная плоскость	1		
155	Координатная плоскость	1		
156	Столбчатые диаграммы	1		
157	Столбчатые диаграммы	1		
158	Графики	1		
159	Графики	1		
160	Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»	1		
	Повторение (10)			
161	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
162	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
163	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
164	Итоговая контрольная работа	1		
165	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1		
166	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1		
167	Повторение. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1		
168	Повторение. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1		
169	Повторение. Решение уравнений	1		
170	Обобщающий урок за курс 6 класса	1		