

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10
ГОРОДА НОВОАЛТАЙСКА АЛТАЙСКОГО КРАЯ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель УМО МБОУ «СОШ № 10
города Новоалтайска Алтайского края»


Протокол от «13» августа 2021 г.
№ 1

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет
Протокол от 31.08.2021
№ 21

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МБОУ «СОШ
№ 10 города Новоалтайска
Алтайского края» С.П. Бажовой
от «31» августа 2021 г.
№ 243-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета «МАТЕМАТИКА»

название (учебного предмета, курса, коррекционного курса, курса внеурочной деятельности, с указанием направления
развития личности)

для обучающихся 5 класса (ов)

Жохов В.И. Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 кл./В.И. Жохов-М.: Мнемозин, 2016
Авторская программа или примерная программа из УМК

СОСТАВИТЕЛЬ:

Луговая Н.В.

ФИО
учитель математики

Должность/преподаваемый предмет

НОВОАЛТАЙСК
2021

1. Цели и задачи изучения учебного предмета «математика»

Цели изучения:

1) в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;

2) в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

- Практическая значимость школьного курса математики 6 класса обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика — язык науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

- Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

- Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствующие формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

- Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности

(настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

- Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

- Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

2.Количество учебных часов

Количество учебных часов в год	Количество учебных часов в неделю	Контрольных работ	Лабораторных работ*	Практических работ*	Резервных часов
175	5	14	-	-	5

Авторская программа рассчитана на 170 часов.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета «математика»

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения 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;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

4. Содержание учебного предмета «математика»

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби. Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Изображение пространственных фигур. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. Старинные системы записи чисел. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер.

5. Тематический поурочный план учебного предмета «математика»

5 класс

№ урока	№ п/п	Тема урока	Всего часов	Примечание
		<i>§1. Натуральные числа и шкалы.</i>	15	
1.	1.	Обозначение натуральных чисел.	1	
2.	2.	Обозначение натуральных чисел.	1	
3.	3.	Обозначение натуральных чисел.	1	
4	4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
5	5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
6	6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
7	7	Плоскость, прямая, луч.	1	
8	8	Плоскость, прямая, луч.	1	
9	9	Шкалы и координаты.	1	
10	10	Шкалы и координаты.	1	
11	11	Шкалы и координаты.	1	
12	12	Меньше или больше.	1	
13	13	Меньше или больше.	1	
14	14	Меньше или больше.	1	
15	15	Контрольная работа №1.	1	
		<i>§2 Сложение и вычитание натуральных чисел.</i>	21	
1.	16	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
2.	17	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
3	18	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
4	19	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
5	20	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
6	21	Вычитание.	1	
7	22	Вычитание.	1	
8	23	Вычитание.	1	
9	24	Вычитание.	1	
10	25	Контрольная работа №2.	1	
11	26	Числовые и буквенные выражения.	1	
12	27	Числовые и буквенные выражения.	1	
13	28	Числовые и буквенные выражения.	1	
14	29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	

15	30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	
16	31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	
17	32	Уравнение.	1	
18	33	Уравнение.	1	
19	34	Уравнение.	1	
20	35	Уравнение.	1	
21	36	Контрольная работа №3	1	
		§3 Умножение и деление натуральных чисел.	27	
1	37	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
2	38	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
3	39	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
4	40	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
5	41	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
6	42	Деление.	1	
7	43	Деление.	1	
8	44	Деление.	1	
9	45	Деление.	1	
10	46	Деление.	1	
11	47	Деление.	1	
12	48	Деление.	1	
13	49	Деление с остатком.	1	
14	50	Деление с остатком.	1	
15	51	Деление с остатком.	1	
16	52	Контрольная работа №4.	1	
17	53	Упрощение выражений.	1	
18	54	Упрощение выражений.	1	
19	55	Упрощение выражений.	1	
20	56	Упрощение выражений.	1	
21	57	Упрощение выражений.	1	
22	58	Порядок выполнения действий.	1	
23	59	Порядок выполнения действий.	1	
24	60	Порядок выполнения действий.	1	
25	61	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1	
26	62	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1	
27	63	Контрольная работа №5.	1	
		§4 Площади и объемы.	12	
1.	64	Формулы.	1	

2.	65	Формулы.	1	
3	66	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	
4	67	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	
5	68	Единицы измерения площадей	1	
6	69	Единицы измерения площадей.	1	
7	70	Единицы измерения площадей.	1	
8	71	Прямоугольный параллелепипед.	1	
9	72	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
10	73	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
11	74	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
12	75	Контрольная работа №6	1	
		<i>§5 Обыкновенные дроби.</i>	23	
1.	76	Окружность и круг.	1	
2.	77	Окружность и круг.	1	
3	78	Доли. Обыкновенные дроби.	1	
4	79	Доли. Обыкновенные дроби.	1	
5	80	Доли. Обыкновенные дроби.	1	
6	81	Доли. Обыкновенные дроби.	1	
7	82	Сравнение дробей.	1	
8	83	Сравнение дробей.	1	
9	84	Сравнение дробей.	1	
10	85	Правильные и неправильные дроби.	1	
11	86	Правильные и неправильные дроби.	1	
12	87	Контрольная работа №7.	1	
13	88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
14	89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
15	90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
16	91	Деление и дроби.	1	
17	92	Деление и дроби.	1	
18	93	Смешанные числа.	1	
19	94	Смешанные числа.	1	
20	95	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
21	96	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
22	97	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
23	98	Контрольная работа №8.	1	
		<i>§6 Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.</i>	13	
1.	99	Десятичная запись дробных чисел.	1	

2.	100	Десятичная запись дробных чисел.	1	
3	101	Сравнение десятичных дробей.	1	
4	102	Сравнение десятичных дробей.	1	
5	103	Сравнение десятичных дробей.	1	
6	104	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
7	105	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
8	106	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
9	107	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
10	108	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
11	109	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	1	
12	110	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	1	
13	111	Контрольная работа №9	1	
		<i>§7 Умножение и деление десятичных дробей.</i>	26	
1.	112	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	
2.	113	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	
3	114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	
4	115	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
5	116	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
6	117	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
7	118	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
8	119	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
9	120	Контрольная работа №10	1	
10	121	Умножение десятичных дробей	1	
11	122	Умножение десятичных дробей	1	
12	123	Умножение десятичных дробей	1	
13	124	Умножение десятичных дробей	1	
14	125	Умножение десятичных дробей	1	
15	126	Деление на десятичную дробь.	1	
16	127	Деление на десятичную дробь.	1	
17	128	Деление на десятичную дробь.	1	
18	129	Деление на десятичную дробь.	1	
19	130	Деление на десятичную дробь.	1	
20	131	Деление на десятичную дробь.	1	
21	132	Деление на десятичную дробь.	1	
22	133	Среднее арифметическое.	1	
23	134	Среднее арифметическое.	1	

24	135	Среднее арифметическое.	1	
25	136	Среднее арифметическое.	1	
26	137	Контрольная работа №11	1	
		<i>§8. Инструменты для вычислений и измерений.</i>	17	
1	138	Микрокалькулятор.	1	
2	139	Микрокалькулятор.	1	
3	140	Проценты.	1	
4	141	Проценты.	1	
5	142	Проценты.	1	
6	143	Проценты.	1	
7	144	Проценты.	1	
8	145	Контрольная работа №12	1	
9	146	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертежный треугольник	1	
10	147	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертежный треугольник	1	
11	148	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертежный треугольник	1	
12	149	Измерение углов. Транспортир.	1	
13	150	Измерение углов. Транспортир.	1	
14	151	Измерение углов. Транспортир.	1	
15	152	Круговые диаграммы	1	
16	153	Круговые диаграммы	1	
17	154	Контрольная работа №13	1	
		<i>Повторение.</i>	16	
1	155	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
2	156	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
3	157	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
4	158	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
5	159	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
6	160	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
7	161	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
8	162	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
9	163	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
10	164	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
11	165	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	

12	166	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
13	167	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
14	168	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
15	169	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	
16	170	Контрольная работа №14	1	
17	171	Резерв	1	
18	172	Резерв	1	
19	173	Резерв	1	
20	174	Резерв	1	
21	175	Резерв	1	