

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 года

СОГЛАСОВАНО
Заведующий филиалом
Уктузская СОШ
В.И. Солодовников
от 31.08.2020 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Н.П. Кукушкина
от 31.08.2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ 5 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(УМК Математика 5-6 кл. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. С.М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин — 11-е изд, дораб. — М.: Просвещение, 2019)
170 часов в год 5 часов в неделю

Разработчик программы
учитель математики
Мартьянов М.С.
педагогический стаж 6 лет
категории не имеет

2020 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

- **регулятивные**

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

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

• **познавательные**

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) 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:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

- **коммуникативные**

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) 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;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- 1) 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;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);

- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) 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;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации;
- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) 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.

Содержание учебного предмета «Математика»

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес,

финансы, физика, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

1. Повторение курса начальной школы(3).

2. Глава 1. Натуральные числа и ноль (40).

Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение. Законы сложения. Вычитание. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. Умножение. Законы умножения. Распределительный закон. Сложение и вычитание чисел столбиком. Умножение чисел столбиком. Степень с натуральным показателем. Деление нацело. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Задачи «на части». Деление с остатком. Числовые выражения. Нахождение двух чисел по их сумме и разности.

3. Глава 2. Изменение величин (33).

Прямая. Луч. Отрезок. Измерение отрезков. Метрические единицы длины.

Представление натуральных чисел на координатном луче.

Окружность и круг. Сфера и шар. Углы. Измерение углов. Треугольники.

Четырёхугольники. Площадь прямоугольника. Единицы площади. Прямоугольный параллелепипед, Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма. Единицы массы. Единицы времени. Задачи на движение.

4. Глава 3. Делимость натуральных чисел (20).

Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

5. Глава 4. Обыкновенные дроби (63).

Понятие дроби. Равенство дробей. Задачи на дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение дробей. Законы сложения. Вычитание дробей. Умножение дробей. Законы умножения. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. .

Задачи на совместную работу. Понятие смешанной дроби. Сложение смешанных дробей. Вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей.

Представление дробей на координатном луче. Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда.

6. Повторение курса 5 класса (11)

Тематическое планирование с указанием количества часов

Дата	Номер урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Региональное содержание
		ПОВТОРЕНИЕ КУРСА НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	3	
01.09.2020	1	Порядок выполнения действий.	1	
02.09.2020	2	Решение текстовых задач	1	
03.09.2020	3	Диагностическая контрольная работа	1	
		НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И НУЛЬ	39	
04.09.2020	4	Вводный урок. Ряд натуральных чисел.	1	
07.09.2020	5	Десятичная система записи натурального числа	1	
08.09.2020	6	Сравнение натуральных чисел	1	
09.09.2020	7	Сложение	1	
10.09.2020	8	Законы сложения	1	
11.09.2020	9	Вычитание	1	
14.09.2020	10	Решение текстовых задач с помощью сложения	1	
15.09.2020	11	Решение текстовых задач с помощью сложения	1	

16.09.2020	12	Решение текстовых задач с помощью вычитания	1	
17.09.2020	13	Решение текстовых задач	1	
18.09.2020	14	Решение текстовых задач	1	
21.09.2020	15	Умножение	1	
22.09.2020	16	Умножение. Законы умножения	1	
23.09.2020	17	Законы умножения	1	
24.09.2020	18	Распределительный закон	1	
25.09.2020	19	Распределительный закон	1	
28.09.2020	20	Распределительный закон	1	
29.09.2020	21	Распределительный закон. Подготовка к контрольной работе.	1	
30.09.2020	22	<i>Контрольная работа по теме: «Натуральные числа и ноль»</i>	1	
01.10.2020	23	Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком	1	
02.10.2020	24	Умножение чисел столбиком многозначных чисел	1	
05.10.2020	25	Степень числа	1	
06.10.2020	26	Степень с натуральным показателем	1	
07.10.2020	27	Степень с натуральным показателем	1	
08.10.2020	28	Деление	1	
09.10.2020	29	Деление нацело	1	
12.10.2020	30	Решение текстовых задач	1	
13.10.2020	31	Решение текстовых задач	1	
14.10.2020	32	Занимательные задачи на деление	1	
15.10.2020	33	Задачи на части	1	
16.10.2020	34	Задачи на части	1	
19.10.2020	35	Деление с остатком	1	
20.10.2020	36	Деление с остатком	1	
21.10.2020	37	Деление с остатком	1	
22.10.2020	38	Числовые выражения	1	
23.10.2020	39	Числовые выражения	1	

09.11.2020	40	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	1	
10.11.2020	41	Подготовка к контрольной работе	1	
11.11.2020	42	<i>Контрольная работа «Натуральные числа и ноль»</i>	1	
		ИЗМЕРЕНИЕ ВЕЛИЧИН	30	
12.11.2020	43	Анализ контрольной работы. Прямая, луч, отрезок	1	
13.11.2020	44	Прямая, луч, отрезок	1	
16.11.2020	45	Измерение отрезков. Решение задач	1	
17.11.2020	46	Метрические единицы длины. Решение задач	1	
18.11.2020	47	Представление натуральных чисел на координатном луче	1	
19.11.2020	48	Координаты точки	1	
20.11.2020	49	Окружность и круг.	1	
23.11.2020	50	Сфера и шар	1	
24.11.2020	51	Углы. Измерение углов	1	
25.11.2020	52	Измерение углов	1	
26.11.2020	53	Измерение углов	1	
27.11.2020	54	Треугольники	1	
30.11.2020	55	Виды треугольников	1	
01.12.2020	56	Четырехугольник	1	
02.12.2020	57	Прямоугольник, Квадрат	1	
03.12.2020	58	Площадь прямоугольника	1	
04.12.2020	59	Единицы измерения площади	1	
07.12.2020	60	Прямоугольный параллелепипед	1	
08.12.2020	61	Прямоугольный параллелепипед	1	
09.12.2020	62	Прямоугольный параллелепипед	1	
10.12.2020	63	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
11.12.2020	64	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
14.12.2020	65	Единицы массы	1	
15.12.2020	66	Единицы времени	1	
16.12.2020	67	Задачи на движение	1	
17.12.2020	68	Задачи на движение	1	
18.12.2020	69	Задачи на движение	1	

21.12.2020	70	Решение задач на движение	1	
22.12.2020	71	Подготовка к контрольной работе	1	
23.12.2020	72	<i>Контрольная работа «Измерение величин»</i>	1	
		ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	20	
24.12.2020	73	Свойства делимости	1	
25.12.2020	74	Свойства делимости	1	
11.01.2021	75	Признаки делимости на 2 и 5; 25	1	
12.01.2021	76	Признаки делимости на 2 и 5; 25	1	
13.01.2021	77	Признаки делимости на 3 и 9, на 4	1	
14.01.2021	78	Простые и составные числа	1	
15.01.2021	79	Разложение числа на простые множители	1	
18.01.2021	80	Разложение числа на простые множители	1	
19.01.2021	81	Делители натурального числа	1	
20.01.2021	82	Делители натурального числа	1	
21.01.2021	83	Делители натурального числа	1	
22.01.2021	84	Наибольший общий делитель	1	
25.01.2021	85	Наибольший общий делитель	1	
26.01.2021	86	НОД двух и более чисел	1	
27.01.2021	87	Наименьшее общее кратное	1	
28.01.2021	88	Наименьшее общее кратное	1	
29.01.2021	89	НОК двух и более чисел	1	
01.02.2021	90	НОК двух и более чисел	1	
02.02.2021	91	Подготовка к контрольной работе	1	
03.02.2021	92	<i>Контрольная работа «Делимость чисел»</i>	1	
		ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ	63	
04.02.2021	93	Понятие дроби	1	
05.02.2021	94	Понятие дроби	1	

08.02.2021	95	Равенство дробей	1	
09.02.2021	96	Равенство дробей	1	
10.02.2021	97	Основное свойство дроби	1	
11.02.2021	98	Основное свойство дроби	1	
12.02.2021	99	Задачи на дроби	1	
15.02.2021	100	Задачи на дроби	1	
16.02.2021	101	Нахождение числа по его дроби	1	
17.02.2021	102	Нахождение числа по его дроби	1	
18.02.2021	103	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
19.02.2021	104	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
22.02.2021	105	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
24.02.2021	106	Сравнение дробей	1	
25.02.2021	107	Сравнение дробей	1	
26.02.2021	108	Сравнение дробей	1	
01.03.2021	109	Сравнение дробей	1	
02.03.2021	110	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	
03.03.2021	111	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	
04.03.2021	112	Сложение дробей с разными знаменателями	1	
05.03.2021	113	Сложение дробей с разными знаменателями	1	
09.03.2021	114	Сложение дробей	1	
10.03.2021	115	Законы сложения	1	
11.03.2021	116	Законы сложения	1	
12.03.2021	117	Вычитание дробей	1	
15.03.2021	118	Вычитание дробей	1	
16.03.2021	119	Вычитание дробей	1	
17.03.2021	120	Вычитание дробей	1	
18.03.2021	121	Подготовка к контрольной работе	1	
19.03.2021	122	<i>Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби»</i>	1	
22.03.2021	123	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число	1	

23.03.2021	124	Умножение дроби на натуральное число	1	
24.03.2021	125	Умножение дробей	1	
25.03.2021	126	Умножение дробей	1	
26.03.2021	127	Умножение дробей	1	
05.04.2021	128	Законы умножения	1	
06.04.2021	129	Закон умножения	1	
07.04.2021	130	Деление дробей	1	
08.04.2021	131	Деление дробей	1	
09.04.2021	132	Деление дробей	1	
12.04.2021	133	Нахождение части целого и целого по его части	1	
13.04.2021	134	Нахождение части целого и целого по его части	1	
14.04.2021	135	Нахождение части целого и целого по его части	1	
15.04.2021	136	Подготовка контрольной работе.	1	
16.04.2021	137	<i>Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби»</i>	1	
19.04.2021	138	Анализ контрольной работы. Задачи на совместную работу	1	
20.04.2021	139	Задачи на совместную работу	1	
21.04.2021	140	Задачи на совместную работу	1	
22.04.2021	141	Понятие смешанной дроби	1	
23.04.2021	142	Понятие смешанной дроби	1	
26.04.2021	143	Сложение смешанных дробей	1	
27.04.2021	144	Сложение смешанных дробей	1	
28.04.2021	145	Вычитание смешанных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
29.04.2021	146	Вычитание смешанных чисел с разными знаменателями	1	
30.04.2021	147	Вычитание смешанных чисел с разными знаменателями	1	
04.05.2021	148	Умножение смешанных дробей	1	

05.05.2021	149	Умножение смешанных дробей	1	
06.05.2021	150	Деление смешанных дробей	1	
07.05.2021	151	Деление смешанных дробей	1	
11.05.2021	152	Подготовка к контрольной работе	1	
12.05.2021	153	<i>Контрольная работа «Обыкновенные дроби»</i>	1	
13.05.2021	154	Занимательные задачи	1	
14.05.2021	155	Занимательные задачи	1	
		ПОВТОРЕНИЕ	11	
17.05.2021	156	Площади фигур	1	
18.05.2021	157	Десятичная система записи натурального числа	1	
19.05.2021	158	Решение текстовых задач	1	
20.05.2021	159	Степень с натуральным показателем	1	
21.05.2021	160	Задачи на части. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	1	
24.05.2021	161	Задачи на движение	1	
25.05.2021	162	Признаки делимости	1	
26.05.2021	163	НОД и НОК двух и более чисел	1	
27.05.2021	164	Действия с обыкновенными дробями. Задачи на дроби	1	
28.05.2021	165	Подготовка к контрольной работе	1	
31.05.2021	166	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	