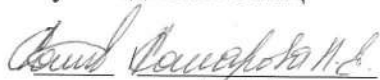


Российская Федерация
Иркутская область
ШЕЛЕХОВСКИЙ РАЙОН
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ И СПОРТА
муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Шелеховского района «Средняя общеобразовательная школа № 9»
(МКОУ ШР «СОШ № 9»)

«Рассмотрено»

Руководитель УМЦ

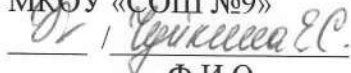


Ф.И.О

Протокол № 1 от
«30» августа 2017г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР
МКОУ «СОШ №9»

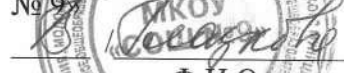


Ф.И.О

«30» августа 2017г.

«Утверждаю»

Директор МКОУШР «СОШ
№ 9»



Ф.И.О

Приказ № 196/1 от
«31» августа 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Константиновой Дарьи Усмановны, учителя математики,

по математики, 5 класса

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «30» августа 2017г.

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 5-го класса разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства и науки РФ от 17 декабря 2010 №1897); приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», уставом Муниципального казенного общеобразовательного учреждения Шелеховского района «Средняя общеобразовательная школа № 9». Положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего реализацию ФГОС НОО, ФГОС ООО, а также реализацию требований ФКГОС 2004г. ООО и СОО; с учетом программ, включенных в ее структуру, учебного плана школы на 2017-2018 учебный год, Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в 2017-2018 учебном году.

1. Общая характеристика учебного предмета:

Курс математики 5-го класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;
- Элементы алгебры;
- Элементы геометрии;
- Вероятность и статистика;
- Множества;
- Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

2. Описание места учебного предмета:

На изучение математики в 5 классе отводится 5 ч в неделю, итого 170 ч за учебный год. В том числе 14 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу. Уровень обучения – базовый.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета:

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

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 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;

- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 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;
- 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;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами;
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 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:

1. Натуральные числа и шкалы (14 ч). Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных

умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч). Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч). Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

4. Площади и объемы (13ч). Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

5. Обыкновенные дроби (25 ч). Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч). Десятичная дробь. Сравнение, округление, слежение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч). Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч). Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

9. Повторение. Решение задач (14 ч).

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

5. Тематическое планирование:

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
	Глава 1. Натуральные числа	75	
1.	Натуральные числа и шкалы	14	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	27	2
4.	Площади и объемы	13	1
	Глава 2. Десятичные дроби	81	
5.	Обыкновенные дроби	25	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных	13	1

	дробей		
7.	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений	17	2
9.	Повторение. Решение задач	14	1
	Итого	170	14

№ п/п	Тема урока	Кол-во ч.	Примечание
НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (75 ч.)			
Натуральные числа и шкалы (14 ч.)			
1	Обозначение натуральных чисел.		
2	Чтение и запись натуральных чисел.		
3	Отрезок.		
4	Длина отрезка.		
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		Обязательна
6	Плоскость.		
7	Прямая. Луч		
8	Шкалы и координаты		
9	Координатный луч.		
10	Выполнение заданий на координатном луче		
11	Меньше или больше		
12	Сравнение чисел		
13	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
14	к/р № 1: Натуральные числа и шкалы		
Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)			
15	Сложение натуральных чисел		
16	Свойства сложения натуральных чисел		
17	Выполнение заданий на сложение натуральных чисел		
18	Решение задач с натуральными числами		
19	Понятие периметра, решение задач		
20	Вычитание, компоненты при вычитании		
21	Свойства вычитания		
22	Вычисления примеров на вычитание		
23	Решение задач на вычитание, подготовка к контрольной работе		
24	к/р №2: Сложение и вычитание натуральных чисел		
25	Числовые выражения		
26	Буквенные выражения		
27	Числовые и буквенные выражения		
28	Буквенная запись свойств сложения .		
29	Буквенная запись свойств вычитания.		
30	Вычисление значения буквенного выражения.		
31	Уравнение		

32	Решение уравнений		
33	Применение уравнений к решению задач		
34	Уравнение, подготовка к контрольной работе		
35	К/р №3: Числовые и буквенные выражения		
Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)			
36	Компоненты при умножении		
37	Свойства умножения натуральных чисел		
38	Умножение на двузначное число		
39	Применение умножения к решению задач		
40	Умножение натуральных чисел и его свойства		
41	Выполнение действий на умножение		
42	Компоненты при делении		
43	Выполнение примеров на деление		
44	Деление на двузначное число		
45	Деление на трехзначное число		
46	Деление при решении уравнений		
47	Деление при решении задач		
48	Компоненты при делении с остатком		
49	Деление с остатком		
50	Деление с остатком, подготовка к контрольной работе		
51	К/р №4: Умножение и деление натуральных чисел		
52	Применение свойств при упрощении выражений		
53	Раскрытие скобок		
54	Вынесение общего множителя		
55	Применение упрощения выражений при решении уравнений		
56	Нахождение значения выражения		
57	Упрощение выражений		
58	Порядок выполнения действий		
59	Решение примеров на порядок выполнения действий		
60	Степень числа		
61	Квадрат и куб числа		
62	К/р №5: Упрощение выражений		
Площади и объёмы (13 ч.)			
63	Формулы		
64	Формула пути		
65	Площадь. Формула площади прямоугольника		
66	Решение задач на применение формулы площади прямоугольников		
67	Единицы измерения площадей		
68	Единицы измерения площадей при решении задач		
69	Практическая работа : «измерение площадей фигур»		
70	Прямоугольный параллелепипед		
71	Понятие объёма		
72	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда		
73	Решение задач на нахождение объёма прямоугольного		

	параллелепипеда		
74	Объём прямоугольного параллелепипеда, подготовка к контрольной работе		
75	К/р №6: Площади и объёмы		
<i>ДРОБНЫЕ ЧИСЛА (81ч.)</i>			
Обыкновенные дроби (25 ч.)			
76	Понятие окружности		
77	Окружность и круг		
78	Доли. Обыкновенные дроби		
79	Практическая работа: «выполнение рисунков с применением долей»		
80	Решение задач с обыкновенными дробями		
81	Примеры с обыкновенными дробями		
82	Закрепление понятия обыкновенных дробей		
83	Сравнение дробей с помощью координатного луча		
84	Сравнение дробей		
85	Решение задач на сравнение дробей		
86	Правильные дроби		
87	Неправильные дроби		
88	Правильные и неправильные дроби		
89	К/р №7: Обыкновенные дроби		
90	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями		
91	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
92	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
93	Деление и дроби		
94	Решение задач на деление и дроби		
95	Смешанные числа		
96	Смешанные числа при решении уравнений и задач		
97	Сложение смешанных чисел		
98	Вычитание смешанных чисел		
99	Сложение и вычитание смешанных чисел		
100	К/р №8: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
Десятичные дроби (13 ч.)			
101	Чтение и десятичная запись дробных чисел		
102	Десятичная запись дробных чисел		
103	Сравнение десятичных дробей на координатном луче		
104	Сравнение десятичных дробей при решении задач		
105	Сравнение десятичных дробей – закрепление изученного		
106	Сложение десятичных дробей		
107	Вычитание десятичных дробей		
108	Сложение и вычитание десятичных дробей используя законы сложения и вычитания		
109	Сложение и вычитание десятичных дробей		
110	Сложение и вычитание десятичных дробей – самостоятельная работа		

111	Приближённые значения чисел.		
112	Округление чисел.		
113	К/р №9: Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей		
Умножение и деление десятичных дробей (26 ч.)			
114	Умножение десятичных дробей на натуральное число 10		
115	Умножение десятичных дробей на натуральное число 100		
116	Умножение десятичных дробей на натуральное число		
117	Деление десятичной дроби на натуральное число 10		
118	Деление десятичной дроби на натуральное число 100		
119	Деление десятичной дроби на натуральное число		
120	Деление десятичной дроби на натуральное число при решении задач		
121	Деление десятичной дроби на натуральное число при решении уравнений		
122	К/р №10: Умножение и деление десятичных дробей		
123	Умножение десятичных дробей на 0,1		
124	Умножение десятичных дробей на 0,01		
125	Умножение десятичных дробей на 0,001		
126	Умножение десятичных дробей		
127	Умножение десятичных дробей в решении задач		
128	Деление десятичной дроби на 0,1		
129	Деление десятичной дроби на 0,01		
130	Деление десятичной дроби на 0,001		
131	Решение примеров на деление на десятичную дробь		
132	Деление на десятичную дробь при решении уравнений		
133	Деление на десятичную дробь при решении задач		
134	Деление на десятичную дробь – самостоятельная работа		
135	Среднее арифметическое- средняя скорость движения		
136	Среднее арифметическое- средняя производительность		
137	Решение задач с применением среднего арифметического		
138	Среднее арифметическое, подготовка к контрольной работе		
139	К/р №11: Умножение и деление десятичных дробей		
Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)			
140	Микрокалькулятор		
141	Микрокалькулятор – практическая работа		
142	Понятие процента		
143	Проценты при решении задач		
144	Проценты в нашей жизни		
145	Проценты		
146	Проценты, подготовка к контрольной работе		
147	К/р №12: Инструменты для вычислений и измерений		
148	Понятие угла		
149	Угол. Прямой и развёрнутый углы.		
150	Чертёжный треугольник		

151	Измерение углов.		
152	Транспортир		
153	Измерение углов. Транспортир		
154	Круговые диаграммы		
155	Круговые диаграммы при решении практических задач		
156	К/р №13: Инструменты для вычислений и измерений		
ПОВТОРЕНИЕ (14 ч.)			
157	Повторение Натуральные числа и шкалы		
158	Повторение Сложение и вычитание натуральных чисел		
159	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел при решении уравнений и задач		
160	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел		
161	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел при решении уравнений		
162	Повторение. Площади и объемы		
163	Повторение. Обыкновенные дроби		
164	Повторение. Обыкновенные дроби при решении задач.		
165	Повторение. Сложение десятичных дробей		
166	Повторение. Вычитание десятичных дробей		
167	Повторение. Умножение десятичных дробей		
168	Повторение. Деление десятичных дробей		
169	Инструменты для вычислений и измерений		
170	Итоговая контрольная работа		

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения программы

1. В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Контрольные работы для учащихся М.: немозина, 2010 г
2. В.И. Жохов. Математические диктанты, 5 класс. – М: Росмэн – Пресс, 2004 г.
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков- М.: Просвещение, 2011
4. Федеральное ядро содержания общего образования/Рос.акад.наук, Рос.акад.образования; под ред. В.В. Козлова, А. М. Кондакова – М.: Просвещение, 2011.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/М-во образования и науки Рос. Федерации – М.: Просвещение, 2011.
6. Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
7. Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. -М.: Мнемозина, 2008.
8. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 классах. Методические рекомендации для учителя.
9. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М.: Илекса - 2008
10. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/ С. С. Минаева – М.: Изд-во «Экзамен», 2011

11. Устные проверочные и зачетные работы по математике для 5-6 классов/ Ершова А. П., Голобородько В. В. – М. Илекса, 2008
12. Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкина и др. / авт.-сост. З.С. Стророва, О.В. Пожарская. – Волгоград: Учитель, 2008.
13. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 5 класс/ Сост.Л. П. Попова. 2011.
14. Л.П. Попова «Поурочные разработки по математике к учебному комплексу Н.Я. Виленкина 5 класс» - Москва: «ВАКО», 2011.
15. Контрольные и самостоятельные работы по математике к учебнику Н. Я. Виленкина «Математика. 5 класс»/ М. А. Попов – М.: Изд-во «Экзамен», 2009
16. Карточки для коррекции знаний по математике для 5-6 классов/ Г. Г. Левитас – М.: Илекса, 2008
- 17 Математика. 5-7 классы: таблицы-тренажеры/ С. В. Токаревак – Волгоград: Учитель, 2009

Дополнительный:

1. Алгоритмы – ключ к решению задач по математике . Книга для учащихся 5-6 классов/ Ж. Н. Михайлова – М.: Просвещение, 2009
2. Математика в стихах: задачи, сказки, рифмованные правила. 5-11 классы/ О. В. Панишева – Волгоград: Учитель, 2009
3. Математика. Тесты для промежуточной аттестации учащихся 5-6 классов/ Лысенко Ф. Ф. – Ростов-на-дону: Легион, 2008
4. Формирование вычислительных навыков на уроках математики. 5-9 классы/Хлевнюк Н. Н., Иванова М. В. – М.: Илекса, 2010

Интернет-ресурсы

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - досье школьного учителя математики
5. Документация, рабочие материалы для учителя математики www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

7. Планируемые результаты освоения программы

Личностные УУД:

В результате освоения курса математики учащиеся должны:

- Иметь готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- уметь ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- иметь представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- быть способным к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- обладать информационно-коммуникационной компетенцией;
- обладать социальными компетенциями; коммуникативными компетенциями в общении и сотрудничестве со сверстниками.

Метапредметные результаты:

В результате освоения курса математики учащиеся должны:

- иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Ученик научится	<i>Получит возможность научиться</i>
Метапредметные результаты	
Познавательные УУД	
✓ самостоятельно выделять и формулировать познавательные	✓ самостоятельно планировать пути достижения целей, в том

<p>цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ находить и выделять необходимую информацию, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств ✓ моделировать, используя знаково-символические действия ✓ структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; ✓ выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; ✓ рефлексировать способы и условия действий, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности; ✓ анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных); ✓ выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; ✓ устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепи рассуждений, доказательств; ✓ выдвигать гипотезы и обосновывать их; ✓ формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и 	<p>числе альтернативные,</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; ✓ строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; ✓ осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; ✓ осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; ✓ осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; ✓ строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; ✓ устанавливать причинно-следственные связи, ✓ классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, ✓ определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
--	--

поискового характера.	
Регулятивные УУД	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ определять цель, ✓ проблему в учебной деятельности с помощью учителя ✓ планировать учебную деятельность ✓ работать по плану, сверяясь с целью ✓ находить и исправлять ошибки ✓ оценивать степень и способы деятельности и достижения цели ✓ самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>выдвигать версии самостоятельно;</i> ✓ <i>оценивать степень и способы деятельности и достижения цели;</i> ✓ <i>планировать деятельность в учебной и жизненной ситуации;</i> ✓ <i>работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки, в т.ч. самостоятельно;</i> ✓ <i>самостоятельно исправлять ошибки</i>
Коммуникативные УУД	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; ✓ формулировать вопросы – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; ✓ уметь с достаточно полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</i> ✓ <i>работать индивидуально и в группе, находить общее решение и</i> ✓ <i>разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;</i> ✓ <i>формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.</i>

Предметные результаты

Учащиеся научатся	Учащиеся получают возможность
5 класс	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ понимать особенности десятичной системы счисления; ✓ выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; ✓ использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. ✓ распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; ✓ распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; ✓ строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда; ✓ определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; ✓ вычислять объем прямоугольного параллелепипеда. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; ✓ углубить и развить представления о натуральных числах; ✓ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. ✓ понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; ✓ понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных. ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

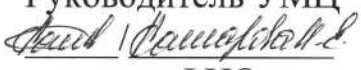
	✓ <i>научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.</i>
--	--

Междисциплинарная программа «Формирование и развитие УУД»	Виды учебной деятельности
Подпрограмма «Основы смыслового чтения и работа с текстом»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задание «Диалог с текстом»; 2. Задание «Учимся задавать вопросы»; 3. Задание «Озаглавливание текста»; 4. Задание «Понимание научного текста»; 5. Задание «Приёмы осмысления текста в ознакомительном чтении»; 6. Задание «Постановка вопросов к тексту»; 7. Задания для освоения приёмов логического запоминания информации, извлечённой из текстов; 8. Инсерт; 9. Мозговая атака; 10. групповая дискуссия; 11. Чтение с остановками и Вопросы Блума; 12. кластеры; 13. Синквейн; 14. «Продвинутая лекция»; 15. Эссе; 16. Таблица «З-Х-У» («Знаю – Хочу знать – Узнал»); 17. Взаимоопрос; 18. Таск – анализ; 19. Составление плана; 20. Конспект; 21. Опорные сигналы; 22. Групповая дискуссия; 23. Прием «Корзина» идей, понятий;
Подпрограмма	24. Проектная задача (5-6 класс);


<p>«Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»</p>	<p>25. Учебный проект; 26. Социальные (практико-ориентированные) проекты; 27. Мини - исследовательская работа; 28. Персональный проект; 29. Школьный проект.</p>
<p>Подпрограмма «Формирование ИКТ-компетентности учащихся»</p>	<p>30. Поиск дополнительной аудио, видеоинформации по предмету; 31. Создание презентаций; 32. Поиск информации в Интернете для написания докладов, реферативной и исследовательской деятельности</p>

Российская Федерация
Иркутская область
ШЕЛЕХОВСКИЙ РАЙОН
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ И СПОРТА
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Шелеховского района «Средняя общеобразовательная школа № 9»
(МКОУ ШР «СОШ № 9»)

«Рассмотрено»

Руководитель УМЦ

ФИО
Протокол № 1 от
«30» августа 2017 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по
УР
МКОУ ШР «СОШ №9»

/Чуйкина Е. С.
ФИО
«30» августа 2017 г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ ШР
«СОШ № 9»

/Глазкова А. В.
ФИО
Приказ № 196/1 от
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кашаровой Натальи Евгеньевны, учителя математике

по математике, 6 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «30» августа 2017 г.

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для обучающихся 5 класса разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования по математике, требованиями основной образовательной программы ОУ и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. Виленкин, Н. Я. Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. организаций/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурд. – М.:Мнемозина, 2015.
2. Жохов, В. И. Обучение математике в 5-6 классах : методическое пособие для учителей к учебнику Виленкина Н. Я. – М.:Мнемозина, 2015.
3. Кузнецова О. С. , Абознова Л. Н., Федорова Г. А. Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чесноковой, С. И. Шварцбурда – Волгоград: Учитель, 2016. – 111с

Общая характеристика предмета

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 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, формирование понимания 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.

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).
- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания

окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;

- развитие познавательных способностей;

- воспитывать стремление к расширению математических знаний;

- способствовать интеллектуальному развитию, формированию качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание программы

Делимость чисел.

Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Взаимно простые числа.

Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойства дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Формулировать свойства сложения и вычитания, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. Выполнять сложение и вычитание с натуральными числами. Знать основное свойство дроби, применять его для сокращения дробей. Уметь приводить дроби к новому знаменателю. Уметь приводить дроби к общему знаменателю. Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной, находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями: сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Решать основные задачи на дроби, в том числе задачи с практическим содержанием. Применять различные способы решения основных задач на дроби.

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.

Выполнять умножение и деление с натуральными числами; формулировать свойства умножения, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями: умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Решать основные задачи на дроби, в том числе задачи с практическим содержанием. Применять различные способы решения основных задач на дроби. Приводить примеры задач на нахождение дроби от числа, число по заданному значению его дроби. Анализировать и осмысливать текст задач, аргументировать и презентовать решения.

Отношения и пропорции.

Отношения. Пропорция, основные свойства пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Формулировать определение отношения чисел. Понимать и объяснять, что показывает отношение двух чисел. Приводить примеры использования отношений в практике. Знать основное свойство пропорции. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решать задачи на деление чисел и величин в данном отношении, в том числе задачи практического характера. Формулировать отличие прямо и обратно пропорциональных величин. Приводить примеры величин, находящихся в прямо пропорциональной зависимости, обратно пропорциональной зависимости, комментировать примеры. Определять по условию задачи, какие величины являются прямо пропорциональными, обратно пропорциональными, а какие не являются ни теми, ни другими. Решать задачи на прямую и обратную пропорциональность. Решать текстовые задачи с помощью пропорции, основного свойства пропорции. Знать, что такое масштаб. Строить с помощью чертежных инструментов окружность, круг. Определять длину окружности по готовому рисунку. Использовать формулу длины окружности при решении практических задач. Определять по готовому рисунку площадь круга, площадь комбинированных фигур. Использовать формулу площади круга при решении практических задач. Вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, используя знания о приближённых значениях чисел. Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения. Находить информацию по заданной теме в источниках различного типа. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств окружности.

Положительные и отрицательные числа.

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

Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.) Распознавать натуральные, целые, дробные, положительные, отрицательные числа. Строить координатную прямую по алгоритму (прямая, с указанными на ней началом отсчёта, направлением отсчёта, и единичным отрезком). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Выполнять обратную операцию. Понимать и применять в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число. Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения. Характеризовать множество натуральных чисел, целых чисел, множество рациональных чисел. Понимать и применять геометрический смысл понятия модуля числа. Находить модуль данного числа. Объяснять, какие числа называются противоположными. Находить число, противоположное данному числу. Выполнять арифметические примеры, содержащие модуль, комментировать решения. Проводить по алгоритму простейшие исследования для определения расстояния между точками координатной прямой. Сравнивать с помощью координатной прямой: положительное число и нуль; отрицательное число и нуль; положительное и отрицательное числа; два отрицательных числа. Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных чисел. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

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

Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Понимать геометрический смысл сложения рациональных чисел. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для

преобразования числовых выражений. Распознавать алгебраическую сумму и её слагаемые. Представлять алгебраическую сумму в виде суммы положительных и отрицательных чисел, находить её рациональным способом. Вычислять значения буквенных выражений при заданных значениях букв. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования выражения.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

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

Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Знать понятие рационального числа. Выработать навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами. Уметь вычислять значения числовых выражений. Усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае должны знать, в какую дробь обращается данная дробь – в десятичную или периодическую. Должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{1}{50}$.

Решение уравнений.

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Понимать и применять в речи термины: алгебраическое выражение, коэффициент, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Применять распределительный закон при упрощении алгебраических выражений, решении уравнений (приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки). Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать, обосновывать, иллюстрировать примерами и применять правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» или знак «-». Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения алгебраическим способом, используя перенос

слагаемых из одной части уравнения в другую. Понимать и использовать в речи терминологию: математическая модель реальной ситуации, работа с математической моделью. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, выделять три этапа математического моделирования (составление математической модели реальной ситуации; работа с математической моделью; ответ на вопрос задачи), осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.

Координаты на плоскости.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики. Столбчатые диаграммы.

Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.

Содержание раздела «Математика в историческом развитии» вводится по мере изучения других вопросов. История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Старинные системы мер.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения математики.

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.

Календарно-тематическое планирование

6 класс

№	Раздел	Тема урока	Количество часов	Примечание
1-3	Делимость чисел.	Делители и кратные.	3	
4-6		Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	3	
7-8		Признаки делимости на 9 и на 3.	2	
9-10		Простые и составные числа.	2	
11-12		Разложение на простые множители.	2	
13-15		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3	
16-19		Наименьшее общее кратное.	4	
20		Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел».	1	
21-22	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Основное свойство дроби .	2	
23-25		Сокращение дробей.	3	
26-28		Приведение дробей к общему знаменателю.	3	
29-34		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	6	
35		Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1	
36-41		Сложение и вычитание смешанных чисел	6	
42		Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
43-47		Умножение и деление обыкновенных дробей.	Умножение дробей.	5
48-51	Нахождение дроби от числа.		4	
52-56	Применение распределительного свойства умножения.		5	
57	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение обыкновенных дробей».		1	
58-59	Взаимно обратные числа.		2	
60-64	Деление.		5	
65	Контрольная работа № 5 по теме «Деление обыкновенных дробей».		1	
66-70	Нахождение числа по его дроби.		5	

71-73		Дробные выражения	3	
74		Контрольная работа № 6 по теме «Дробные выражения».	1	
75-79	Отношения и пропорции.	Отношения.	5	
80-82		Пропорции.	3	
83-85		Прямая и обратная пропорциональная зависимости.	3	
86		Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции».	1	
87-88		Масштаб.	2	
89-90		Длина окружности и площадь круга.	2	
91-92		Шар.	2	
93		Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».	1	
94-96	Положительные и отрицательные числа.	Координаты на прямой.	3	
97-98		Противоположные числа.	2	
99-100		Модуль числа.	2	
101-103		Сравнение чисел.	3	
104-105		Изменение величин.	2	
106		Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа».	1	
107-108	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2	
109-110		Сложение отрицательных чисел.	2	
111-113		Сложение чисел с разными знаками.	3	
114-116		Вычитание.	3	
117		Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1	
118-120	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	Умножение.	3	
121-123		Деление.	3	
124-125		Рациональные числа.	2	
126		Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	1	
127-129		Свойства действий с рациональными числами.	3	
130-131	Решение уравнений.	Раскрытие скобок.	2	
132-133		Урок повторение и обобщения по материалу III четверти.	2	
134-135		Коэффициент.	2	
136-138		Подобные слагаемые.	3	

139		Контрольная работа №12 по теме «Подобные слагаемые».	1	
140-143		Решение уравнений.	4	
144		Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений».	1	
145-146	Координаты на плоскости.	Перпендикулярные прямые.	2	
147-148		Параллельные прямые.	2	
149-151		Координатная плоскость.	3	
152-153		Столбчатые диаграммы.	2	
154-156		Графики.	3	
157		Контрольная работа №14 по теме «Координатная плоскость».	1	
158-159	Повторение.	Наибольший общий делитель.	2	
160		Наименьшее общее кратное.	1	
161		Сложение дробей с разными знаменателями.	1	
162		Вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
163		Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	
164-165		Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	2	
166-167		Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	2	
168-169		Решение уравнений.	2	
170		Итоговая контрольная работа за курс 6 класса	1	
Итого			170 часов	