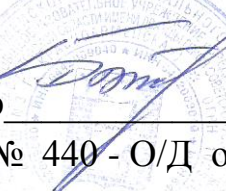
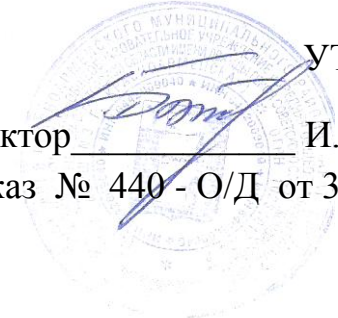


**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 города Красноармейска Саратовской области
имени дважды Героя Советского Союза Скоморохова Н.М.»**

Рассмотрено и принято
Педагогическим советом
протокол № 1
от 26.08. 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор  И.В.Барабанова
приказ № 440 - О/Д от 30.08.2022 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
«Математика» для 5-6 классов
(ФГОС ООО)**

Составители: ШМО учителей физико – математического цикла
г. Красноармейск
2022 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана на основе:

Рабочая программа по математике 5 – 6 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Примерная программа по математике 5-9 классы.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов (курсов) МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 г. Красноармейска»
- Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 г. Красноармейска»

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

- УМК для 5–6-го классов авторов Н.В.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд,
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-23 учебный год.
- Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится в 5-6 классе по 5 ч в неделю, всего 170 ч, в том числе:

1. 14 контрольных работ – 5класс
2. 15 контрольных работ – 6 класс

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Вместе с тем очевидно, что положение с обучением предмету «Математика» в основной школе требует к себе самого серьезного внимания. Анализ состояния преподавания свидетельствует, что школа не полностью обеспечивает функциональную грамотность учащихся.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы (лично ориентированные; культурноориентированные; деятельностно-ориентированные и т.д.) вариативного развивающего образования, и современные дидактикопсихологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС.

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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. В организации учебно–воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения. Важным условием правильной организации этого процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач.

Целью изучения курса математики в 5-6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическим и понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

1. Задачи курса математики для 5-6 классов.

Настоящая программа основного общего образования по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности с Примерными программами для начального общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.

В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления развития учащихся средствами предмета «Математика».

Предметная компетенция.

Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира.

Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция.

Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, оспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция.

Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция.

Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира.

Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

2. Элементы адаптации программы для одарённых и отстающих учеников.

Принципы педагогической деятельности в работе с одаренными учениками:

- принцип создания условий для самопознания и самореализации каждой одаренной личности;
- принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;
- принцип возрастания роли внеурочной деятельности;
- принцип индивидуализации и дифференциации обучения;
- принцип вариативности реализации содержания, форм и методов учебно-воспитательного процесса;
- принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя;
- принцип свободы выбора учащимся дополнительных образовательных услуг, помощи, наставничества

Формы работы с одаренными учащимися:

- индивидуальный подход на уроках, использование в практике элементов дифференцированного обучения, проведение нестандартных форм урока творческие мастерские;
- групповые занятия по параллелям классов с сильными учащимися;
- факультативы;
- кружки по интересам;
- дополнительные занятия с одаренными учащимися, подготовка к олимпиадам, интеллектуальным играм, конкурсам;
- занятия исследовательской и проектной деятельностью;
- конкурсы;
- интеллектуальный марафон;
- научно-практические конференции;
- участие в олимпиадах, конкурсах различного уровня;
- работа по индивидуальным планам;
- использование современных ИКТ (Интернет, медиатека, компьютерные игры, электронная энциклопедия);

2. Элементы адаптации программы для одарённых и отстающих учеников. Педагогическая деятельность в работе с отстающими учениками

Причины, лежащие в основе неуспеваемости, можно объединить в две группы, к первой из которых отнести недостатки познавательной деятельности в широком смысле слова, а ко второй – недостатки в развитии мотивационной сферы детей.

Среди причин первой группы выделяют следующие три фактора: – несформированность приёмов учебной деятельности; – недостатки развития психических процессов, главным образом мыслительной сферы ребенка; – неадекватное использование ребёнком своих индивидуально-типологических особенностей, проявляемых в познавательной деятельности.

Если специально не обратить внимания на неправильные навыки и приемы учебной работы, они могут закрепиться и привести к стойкому отставанию школьника в учебе. Самостоятельно обнаружить ошибочность своих способов учебной работы и произвести их замену на более эффективные школьник не может.

Только в индивидуальной работе с учащимся, беседуя о том, как он выполняет то или иное учебное задание, можно обнаружить ошибки и промахи ученика, обратить на них внимание и внимание его родителей. Нельзя не учитывать, что трудности в учёбе очень часто пагубно отражаются на его личности. Испытывая эти трудности и не осознавая их причин, прилагая максимум усидчивости и старания, он, тем не менее, не добивается нужного эффекта и получает опыт беспомощности. Вера в свои силы постепенно угасает. Если такому ученику своевременно не оказать помощи в преодолении трудностей и в восполнении имеющихся пробелов в знаниях, то у него может возникнуть неуверенность в себе, которая может стать устойчивой характеристикой его личности. Под влиянием неуспеха в решении одной учебной задачи он может и остальные воспринимать как непосильные для себя.

Мотивационная сфера учения, т.е. то, что определяет, побуждает учебную активность, имеет сложное строение и изменяется в ходе индивидуального и возрастного развития школьников. Высокая самооценка неуспевающими учащимися отдельных своих качеств и способностей, отсутствие у них комплекса неполноценности и неуверенности в себе играют положительную роль, помогая таким школьникам утвердиться в посильных для них видах деятельности, являются базой для развития учебной мотивации и осуществления необходимых педагогических воздействий.

Нормальному, здоровому ребёнку всегда можно помочь, его можно и нужно научить учиться.

3. Содержание математического образования 5-6 классов.

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объем материала, обязательного для изучения в основной школе, а также дает его распределение между 5—6классов.

Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: логика и множества, математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана сформированием 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 виду 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, химия, 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 на уроках математики—развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, 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.

III. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане

5 класс

№ урока	Наименование раздела, темы	Кол-во часов
1	Натуральные числа и шкалы	15

2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21
3	Умножение и деление натуральных чисел	27
4	Площади и объемы	12
5	Обыкновенные дроби	23
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных	13
7	Умножение и деление десятичных дробей.	26
8	Инструменты для вычислений и измерений	15
9	Множества	6
10	Итоговое повторение курса 5 класса	12

6 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	К.р
1	Повторение. Делимость чисел	21ч	2
2	§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22 ч	2
3	§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей.	32 ч	3
4	Отношения и пропорции	18 ч	2
5	§ 5. Положительные и отрицательные числа.	13 ч	1
6	§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11 ч	1
7	§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12 ч	1
8	§ 8. Решение уравнений.	13 ч	1
9	§ 9. Координаты на плоскости	13 ч	1
10	Итоговое повторение курса математики 5-6 классов.	15 ч	1
	итого	170 ч	

Предмет «Математика» в 5—6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии. Предмет «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции, а также элементы вероятностно-статистической линии.

IV. Планируемые результаты изучения курса математики в 5-6 классах.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

- составлять план решения задачи;

- выделять этапы решения задачи;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать^[1] понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
 - определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
 - исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
 - решать разнообразные задачи «на части»,
 - решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
 - осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

V. Содержание учебного предмета «Математика»

АРИФМЕТИКА

340ч.

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами.

Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m - целое число, n-натуральное число. Сравнение рациональных чисел.

Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа 2 и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой.

Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя -степени 10-в записи числа. Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

4. Методы оценивания знаний

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся является важным структурным компонентом процесса обучения и в соответствии с принципами систематичности, последовательности и прочности обучения должна осуществляться в течение всего периода обучения. Этим обуславливаются различные виды проверки и оценки знаний.

Основными из них являются следующее:

- а) текущая проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных занятий;
- б) trimestровая проверка и оценка знаний, которая проводится в конце каждой учебного триместра;
- в) годовая оценка знаний, т.е. оценка успеваемости учащихся за год;
- г) выпускные и переводные экзамены.

При проверке и оценке качества успеваемости необходимо выявлять, как решаются основные задачи обучения, т.е. в какой мере учащиеся овладевают знаниями, умениями и навыками, мировоззренческими и нравственно-эстетическими идеями, а также способами творческой деятельности.

Повседневное наблюдение за учебной работой учащихся.

Этот метод позволяет учителю составить представление о том, как ведут себя учащиеся на занятиях, как они воспринимают и осмысливают изучаемый материал, какая у них память, в какой мере они проявляют сообразительность и самостоятельность при выработке практических умений и навыков, каковы их учебные склонности, интересы и способности. Если по всем этим вопросам у учителя накапливается достаточное количество наблюдений, это позволяет ему более объективно подходить к проверке и оценке знаний учащихся, а также своевременно принимать необходимые меры для предупреждения неуспеваемости.

Устный опрос - индивидуальный, фронтальный, уплотненный.

Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке знаний. Сущность этого метода заключается в том, что учитель задает учащимся вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя, таким образом, качество и полноту его усвоения. Поскольку устный опрос является вопросно-ответным способом проверки знаний учащихся, его еще иногда называют беседой.

При устном опросе учитель расчленяет изучаемый материал на отдельные смысловые единицы (части) и по каждой из них задает учащимся вопросы. Но можно предлагать учащимся воспроизводить ту или иную изученную тему полностью с тем, чтобы они могли показать осмысленность, глубину и прочность усвоенных знаний, а также их внутреннюю логику. По многим предметам устный опрос (беседа) сочетается с выполнением учениками устных и письменных упражнений. Будучи эффективным и самым распространенным методом проверки и оценки знаний учащихся, устный опрос имеет, однако, и свои недочеты. С его помощью на уроке можно проверить знания не более 3-4 учащихся. Поэтому на практике применяются различные модификации этого метода и, в частности, фронтальный и уплотненный опрос, а также "поурочный балл".

Сущность фронтального опроса состоит в том, что учитель расчленяет изучаемый материал на сравнительно мелкие части с тем, чтобы таким путем проверить знания большего числа учащихся. При фронтальном, его также называют беглым, опросе не всегда легко выставлять учащимся оценки, так как ответ на 1-2 мелких вопроса не дает возможности определить ни объема, ни глубины усвоения пройденного материала.

Сущность уплотненного опроса заключается в том, что учитель вызывает одного ученика для устного ответа, а четырех-пяти учащимся предлагает дать письменные ответы на вопросы, подготовленные заранее на отдельных листках (карточках). Уплотненным этот опрос называется потому, что учитель вместо выслушивания устных ответов просматривает (проверяет) письменные ответы учащихся и выставляет за них оценки, несколько "уплотняя", т.е. экономя время на проверку знаний, умений и навыков.

Практика уплотненного опроса привела к возникновению методики письменной проверки знаний. Суть ее в том, что учитель раздает учащимся заранее подготовленные на отдельных листках бумаги вопросы или задачи и примеры, на которые они в течение 10-12 мин. дают письменные ответы. Письменный опрос позволяет на одном уроке оценивать знания всех учащихся. Это важная положительная сторона данного метода.

Известной модификацией устного опроса является также выставление отдельным учащимся, так называемого поурочного балла. Поурочный балл выставляется за знания, которые отдельные ученики проявляют в течение всего урока. Так, ученик может дополнять, уточнять или углублять ответы своих товарищей, подвергающихся устному опросу. Потом он может приводить примеры и участвовать в ответах на вопросы учителя при изложении нового материала, проявлять сообразительность при закреплении знаний, обнаруживая, таким образом, хорошее усвоение изучаемой темы. Выставление поурочного балла позволяет поддерживать познавательную активность и произвольное внимание учащихся, а также делать более систематической проверку их знаний.

Контрольные работы.

Это весьма эффективный метод проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся, а также их творческих способностей. Сущность этого метода состоит в том, что после прохождения отдельных тем или разделов учебной программы учитель проводит в

письменной или практической форме проверку и оценку знаний, умений и навыков учащихся. При проведении контрольных работ необходимо соблюдать ряд дидактических требований.

Первое: контрольные работы целесообразно проводить тогда, когда учитель убедился, что пройденный материал хорошо осмыслен и усвоен учащимися. Если же последние не совсем хорошо усвоили изучаемую тему или раздел программы, то контрольную работу проводить не следует, а нужно продолжать дальнейшую учебную работу по их более основательному усвоению.

Второе: необходимо за одну-две недели предупредить учащихся о предстоящей контрольной работе и провести в связи с этим соответствующую подготовку. Одновременно с этим нужно давать учащимся задания, требующие проявления творческого мышления и сообразительности с тем, чтобы они учились искать правильные решения нестандартных задач и упражнений. Нередко полезно также проводить так называемые предупредительные проверочные работы, позволяющие определять степень подготовленности учащихся к предстоящей контрольной работе.

Третье: очень важно, чтобы содержание контрольной работы охватывало основные положения изученного материала и включало в себя такие вопросы, решение которых требовало бы от учащихся проявления сообразительности и творчества.

Четвертое: при проведении контрольных работ необходимо обеспечивать самостоятельное выполнение учащимися даваемых заданий, не допускать подсказок и списывания. В этом смысле хорошими приемами являются подбор для учащихся различных вариантов одного и того же задания, размещение учащихся за отдельными столами и т.д.

Пятое: контрольные работы, как правило, должны проводиться в первой половине недели и желательно на втором и третьем уроке. Перенесение контрольных работ на конец недели или на последние уроки нецелесообразно, так как в это время учащиеся испытывают повышенное утомление, что, несомненно, может отрицательно сказаться на выполнении контрольной работы. По этой же причине недопустимо проведение нескольких контрольных работ в один день. Шестое: учитель обязан внимательно проверять и объективно оценивать контрольные работы, а также проводить анализ качества их выполнения, классифицировать допущенные учениками ошибки и осуществлять последующую работу по устранению пробелов в их знаниях. Контрольные письменные работы полезны тем, что дают возможность проверять и оценивать одновременно знания всех учащихся класса или группы, но они требуют много времени и поэтому не могут проводиться часто.

Проверка домашних работ учащихся.

Для проверки и оценки успеваемости учащихся большое значение имеет проверка выполнения ими домашних заданий. Она позволяет учителю изучать отношение учащихся к учебной работе, качество усвоения изучаемого материала, наличие пробелов в знаниях, а также степень самостоятельности при выполнении домашних заданий.

Проверка домашних работ в той или иной форме осуществляется на каждом уроке. Кроме того, учитель периодически берет тетради с домашними работами учащихся для специального просмотра и проверки. Что же касается слабоуспевающих, то учитель обязан регулярно проверять все их домашние работы

5 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Примерная программа по математике 5-9 классы.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов (курсов) МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 г. Красноармейска»
- Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 г. Красноармейска»

Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-2023 учебный год.

Математика. 5 авт. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, Л.А.Александрова, С.И. Шварцбурд, М.: Просвещение 2021 г.

- Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится в 6 классе по 5 ч в неделю, всего 170 ч, в том числе 17 контрольных работ.

№ урока	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Корректировка	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	1. Натуральные числа и шкалы	15				
1.	Инструктаж по ТБ. Обозначение натуральных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal

2.	Обозначение натуральных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
3.	Входная контрольная работа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
4.	Работа над ошибками. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
5.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
6.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
7.	Плоскость, прямая, луч	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
8.	Плоскость, прямая, луч	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
9.	Шкалы и координаты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
10.	Шкалы и координаты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
11.	Шкалы и координаты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
12.	Меньше или больше	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
13.	Меньше или больше	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
14.	Меньше или больше	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
15.	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
	2. Сложение и вычитание натуральных чисел	21				
16.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
17.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
18.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
19.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
20.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
21.	Вычитание	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
22.	Вычитание	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
23.	Вычитание	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
24.	Вычитание	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
25.	<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства сложения и вычитания»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
26.	Числовые и буквенные выражения	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
27.	Числовые и буквенные выражения	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
28.	Числовые и буквенные выражения	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
29.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
30.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
31.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
32.	Уравнение	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
33.	Уравнение	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
34.	Уравнение	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
35.	Уравнение	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
36.	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Выражения и уравнения»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test

3. Умножение и деление натуральных чисел		27				
37.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
38.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
39.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
40.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru infourok.ru
41.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
42.	Деление	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
43.	Деление	1				uchi.ru resh.edu.ru nsportal
44.	Деление	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
45.	Деление	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
46.	Деление	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
47.	Деление	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
48.	Деление	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
49.	Деление с остатком	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
50.	Деление с остатком	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
51.	Деление с остатком	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
52.	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	1				
53.	Упрощение выражений	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
54.	Упрощение выражений	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
55.	Упрощение выражений	1				uchi.ru resh.edu.ru infourok.ru
56.	Упрощение выражений	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
57.	Упрощение выражений	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
58.	Порядок выполнения действий	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
59.	Порядок выполнения действий	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
60.	Порядок выполнения действий	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
61.	Степень числа. Квадрат и куб числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
62.	Степень числа. Квадрат и куб числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
63.	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Арифметика натуральных чисел»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
4. Площади и объемы		12				
64.	Формулы	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
65.	Формулы	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
66.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
67.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test

68.	Единицы измерения площадей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
69.	Единицы измерения площадей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
70.	Контрольная работа за первое полугодие	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
71.	Прямоугольный параллелепипед	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
72.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
73.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
74.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
75.	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
	5. Обыкновенные дроби	23				
76.	Окружность и круг	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
77.	Окружность и круг	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
78.	Доли. Обыкновенные дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
79.	Доли. Обыкновенные дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
80.	Доли. Обыкновенные дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
81.	Доли. Обыкновенные дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
82.	Сравнение дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
83.	Сравнение дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
84.	Сравнение дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
85.	Правильные и неправильные дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
86.	Правильные и неправильные дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
87.	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
88.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
89.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
90.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
91.	Деление и дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
92.	Деление и дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
93.	Смешанные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
94.	Смешанные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
95.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
96.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
97.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
98.	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
	6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных	13				
99.	Десятичная запись дробных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
100.	Десятичная запись дробных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
101.	Сравнение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test

102.	Сравнение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
103.	Сравнение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
104.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
105.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
106.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
107.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
108.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
109.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
110.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
111.	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>	1				
	7. Умножение и деление десятичных дробей.	26				
112.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
113.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
114.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
115.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
116.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
117.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
118.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
119.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
120.	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
121.	Умножение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
122.	Умножение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
123.	Умножение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
124.	Умножение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
125.	Умножение десятичных дробей	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
126.	Деление на десятичную дробь	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
127.	Деление на десятичную дробь	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
128.	Деление на десятичную дробь	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
129.	Деление на десятичную дробь	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
130.	Деление на десятичную дробь	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
131.	Деление на десятичную дробь	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
132.	Деление на десятичную дробь	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
133.	Среднее арифметическое	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
134.	Среднее арифметическое	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test

135.	Среднее арифметическое	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
136.	Среднее арифметическое	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
137.	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru nsportal
	8. Инструменты для вычислений и измерений	15				
138.	Микрокалькулятор	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
139.	Проценты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
140.	Проценты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
141.	Проценты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
142.	Проценты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
143.	Проценты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
144.	<i>Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
145.	Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
146.	Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
147.	Измерение углов. Транспортир	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
148.	Измерение углов. Транспортир	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
149.	Измерение углов. Транспортир	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
150.	Круговые диаграммы	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
151.	Круговые диаграммы	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
152.	<i>Контрольная работа № 13 по теме «Углы и диаграммы»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
	9. Множества	6				
153.	Понятие множества	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
154.	Понятие множества	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
155.	Общая часть множеств. Объединение множеств.	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
156.	Общая часть множеств. Объединение множеств.	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
157.	Верно или неверно.	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
158.	Верно или неверно.	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
159.	<i>Контрольная работа № 14 по теме «Множества»</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
	10. Итоговое повторение курса 5 класса	12				
160.	Натуральные числа и шкалы	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
161.	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
162.	Сложение и вычитание натуральных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
163.	Умножение и деление натуральных чисел	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
164.	Площади и объемы	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
165.	Обыкновенные дроби	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
166.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
167.	Умножение и деление десятичных дробей.	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test

168.	Инструменты для вычислений и измерений	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
169.	Проценты	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
170.	Множества	1				uchi.ru resh.edu.ru Online Test
Итого		170				

6 класс

Календарно-тематический план

№ урока	Тема урока	Количество Часов	Дата по плану	Дата по факту	Корректировка плана
	Повторение	4			
1	Дроби. Арифметические действия с дробями.	1			
2	Решение уравнений.	1			
3	Проценты. Решение задач	1			
4	Входная контрольная работа.	1			
	Глава 1 Обыкновенные дроби	17			
5-6	Делители и кратные.	2			
7-8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	2			
9-10	Признаки делимости на 9 и на 3.	2			
11-12	Простые и составные числа.	2			
13-14	Разложение на простые множители.	2			
15-17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3			
18-20	Наименьшее общее кратное.	3			

21	Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел»	1			
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	22			
22-23	Основное свойство дроби.	2			
24-26	Сокращение дробей.	3			
27-29	Приведение дробей к общему знаменателю.	3			
30-35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	6			
36	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1			
37-42	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6			
43	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1			
	Умножение и деление обыкновенных дробей	32			
44-47	Умножение дробей.	4			
48-51	Нахождение дроби от числа.	4			
52--56	Применение распределительного свойства умножения.	5			
57	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей»	1			

58-59	Взаимно обратные числа.	2			
60-64	Деление.	5			
65	Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей».	1			
66-70	Нахождение числа по его дроби.	5			
71	Контрольная работа за 1 полугодие	1			
72-74	Дробные выражения.	3			
75	Контрольная работа №6 по теме: «Умножение и деление обыкновенных дробей».	1			
	Отношения и пропорции	18			
76-80	Отношения.	5			
81-82	Пропорции.	2			
83-85	Прямая и обратная пропорциональные 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: «Длина окружности и площадь круга. Шар».	1			

	Глава2 Рациональные числа				
	Положительные и отрицательные числа	13			
94-96	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			
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11			
107-108	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			
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12			
118-120	Умножение.	3			
121-123	Деление.	3			

124-125	Рациональные числа.	2			
126-128	Свойства действий с рациональными числами	3			
129	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	1			
	Решение уравнений	13			
130-131	Раскрытие скобок.	2			
132-133	Коэффициент.	2			
134-136	Подобные слагаемые.	3			
137	Контрольная работа №12 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».	1			
138-141	Решение уравнений.	4			
142	Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений».	1			
	Координаты на плоскости	13			
143-144	Перпендикулярные прямые.	2			
145-146	Параллельные прямые.	2			
147-149	Координатная плоскость.	3			
150-151	Столбчатые диаграммы.	2			
152-154	Графики.	3			

155	Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости».	1			
	Повторение	15			
156	Итоговая контрольная работа	1			
157	Делимость чисел.	1			
158-159	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	2			
160-161	Умножение и деление дробей.	2			
162-163	Отношения и пропорции. Длина окружности, площадь круга, шар.	2			
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	Итоговое обобщение	1			
	ИТОГО	170			

Содержание предмета.

Повторение курса 5 класса. Делимость чисел (21 ч)

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

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часов).

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

Умножение и деление обыкновенных дробей (32 час).

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

Отношения и пропорции (18 часов).

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа (13 часов).

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

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. (11 часов). Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (12 часов). Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений (13 часов).

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости (13 часов).

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

Итоговое повторение курса математики 6 класса (15 часов)

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Класс	Учебники	Учебные пособия	Методические пособия
5	Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика. 5 класс. - М: Мнемозина, 2021	Попов М.А. Дидактические материалы по математике. 5 класс. Изд.: Экзамен, 2019 Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по математике. 5 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. Изд.: Экзамен, 2019 Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс. Изд.: Мнемозина, 2019	Попова Л.П. Поурочные разработки по математике. 5 класс. К УМК Н.Я. Виленкина и др. Изд.: ВАКО, 2019
6	Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика. 6 класс. - М: Мнемозина, 2021.	Попов М.А. Дидактические материалы по математике. 6 класс. Изд.: Экзамен, 2019 Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по математике. 6 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. Изд.: Экзамен, 2019	Выговская В.А. Поурочные разработки по математике. 6 класс К УМК Н.Я.Виленкина и др. Изд.: ВАКО, 2019

Интернет – ресурсы:

- <http://www.matematika-na.ru> - Решение математических задач 5-6 классы.
- <http://4-8class-math-forum.ru> - Детский Математический Форум для школьников 4 - 8 классов.
- <http://eidos.ru/> - Дистанционное образование: курсы, олимпиады, конкурсы, проекты, интернет-журнал "Эйдос".
- <http://umnojenie.narod.ru/> - Способ умножения "треугольником".
- <http://www.mathprog.narod.ru> - материалы по математике и информатике для учителей и учащихся средних школ, подготовленный учителем средней общеобразовательной школы Тишиным Владимиром.
- <http://kvant.mcsme.ru/> - сайт Научно-популярного физико-математического журнала "Квант".
- <http://zaba.ru> - сайт "Математические олимпиады и олимпиадные задачи".
- <http://comp-science.narod.ru> - дидактические материалы по информатике и математике: материалы олимпиад школьников по программированию, подготовка к олимпиадам по программированию, дидактические материалы по алгебре и геометрии (6-9 кл.) в формате LaTeX и др.
- <http://www.school.mos.ru> - сайт поможет школьнику найти необходимую информацию для подготовки к урокам, материал для рефератов и т.д.
- <http://www.history.ru/freemath.htm> - бесплатные обучающие программы по математике для школьников.
- <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka> - сайт "Путеводитель В МИРЕ НАУКИ для школьников".
- <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
- <http://www.mnemozina.ru> - сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)
- <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
- <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
- <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.
- <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний

«Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, с включают подготовку сдачи ЕГЭ .

- <http://catalog.alledu.ru/> - Все образование. Каталог ссылок
- <http://som.fio.ru/>- В помощь учителю. Федерация интернет-образования
- http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=1165 - Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников
- <http://teacher.fio.ru/> - Учитель.ру – Федерация интернет-образования
- <http://allbest.ru/mat.htm> - Электронные бесплатные библиотеки
- <http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные)
- <http://mathem.by.ru/index.html> Математика online
- <http://comp-science.narod.ru/>
- <http://matematika.agava.ru/>
- <http://center.fio.ru/som/subject.asp?id=10000191>
- <http://www.samara.fio.ru/resource/teachelp.shtml#mate>
- <http://refportal.ru/mathemaics>Рефераты по математике
- <http://www.otbet.ru>Делаем уроки вместе!