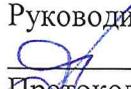


Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
«Гимназия «Жуковка»

«Рассмотрено и принято на
заседании ШМО»

Руководитель ШМО

 Белоусова С.В.

Протокол № 1

от «26» августа 2020г.

«Согласовано»

Заместитель директора по
УВР

 В.Г.Соловьева

«27» августа 2020г.

«Утверждено»

Директор «Гимназии «Жуковка»

 Е.И.Демина

Приказ №17 от «28» августа 2020г.

(На основании протокола педсовета
№1 от 28.08.2020)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Для 6 класса

По математике

Разработали:
Донцова Юлия Андреевна,
Бржозовская Елена Борисовна
учителя математики



2020 - 2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального образовательного стандарта нового поколения, Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения». Рабочая программа составлена в соответствии с основной образовательной программой гимназии и предусматривает базовый уровень обучения.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных организаций под редакцией коллектива авторов: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. "Математика 6", издательство "Вента на-Граф", г. Москва, 2018г;
- Математика: 6 класс: дидактические материалы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М.Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вента на-Граф, 2018.

При составлении рабочей программы учтены рекомендации Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе и в 5 классе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами и с десятичными дробями;
- учить выполнять сложение, вычитание, умножение и деление обыкновенных дробей с разными;

- развивать представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- продолжать учить составлять по условию текстовой задачи несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов: 5 часов в неделю. Всего 34 учебных недели.

В конце изучения каждого блока предусмотрены контрольные работы. Всего контрольных работ 12.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Учебно-методическое обеспечение.

1. Примерные программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2018 г.
2. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2018. Составитель Т. А. Бурмистрова.
3. Математика :6 класс: учебник для общеобразовательных организаций. / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана - Граф, 2018г;
4. Математика: 6 класс: дидактические материалы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М.Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
5. Буцко Е.В. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. М.: Вентана-Граф, 2018.

2.ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 часов в неделю, всего 170 уроков в год.

Предмет «Математика» включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики 6 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 сведений 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.

3.ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО ПРЕДМЕТА

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

личностные:

5) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

5) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) 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;

5) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

5) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

5) 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;

б) 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;
- 5) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 5) 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;
- 5) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 5) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - 5) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - 5) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

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

4.КОНТРОЛЬ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест. Контрольные и самостоятельные работы взяты из Дидактических материалов, Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс, 2014. Тесты - из учебного пособия «Тестовые задания для оценки качества обучения. Математика. 6 класс: И.Л. Гусева и др., - М. Интеллект – Центр, 2012.»

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебного триместра.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Рациональные числа

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- 1) 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;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

5.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Делимость натуральных чисел

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 3 и на 9. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

2. Обыкновенные дроби

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенных дробей.

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи.

4. Отношения и пропорции

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

5. Рациональные числа и действия над ними

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Центральная и осевая симметрия. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

6. Повторение.

6.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			Уроки	Контрольные работы
	Повторение курса 5 класса	5	5	
Глава 1	Делимость натуральных чисел	15	14	1
Глава 2	Обыкновенные дроби	38	35	3
Глава 3	Отношения и пропорции	29	27	2
Глава 4	Рациональные числа и действия над ними	72	67	5
	Повторение курса 6 класса	11	10	1
	Итого:	170	158	12

Календарно-тематическое планирование уроков математики в 6-ых классах

5 часов в неделю, всего 170 часов

составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, на основе Примерной программы «Математика 5-9 кл.» для ОУ, использующих систему учебников «Алгоритм успеха», с учетом рекомендаций авторской Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-9 классы, ФГОС / авт.-сост. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/.

№п/п	Неделя	Наименование темы	Виды деятельности	УУД
<i>Повторение за курс 5 класса – 5 часов</i>				
1	1 неделя	Дроби и деление натуральных чисел	Запись частного в виде обыкновенной дроби; обращение неправильной дроби в смешанное число	
2		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	
3		Совместные действия с десятичными дробями	Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей	
4		Решение уравнений.	Решение уравнений с применением правил нахождения неизвестного компонента	
5		Входной контроль	Самостоятельная работа учащихся	
<i>Делимость натуральных чисел – 15 часов</i>				
6	2 неделя	Делители и кратные числа.	Определение того, является ли данное число делителем числа, кратным числа	Предметные: сформировать: <ul style="list-style-type: none"> ➤ умение выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов (чисел) в процессе их рассматривания, ➤ понятия: четные и нечетные числа, «признаки делимости
7		Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное числа.	Применение свойства деления нацело суммы двух натуральных чисел	
8		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Классификация чисел по признакам	

			их делимости	чисел»
9		Решение задач с применением признаков делимости	Применение признаков делимости при решении задач	➤ умение применять признаки делимости на 10, на 5и на 2,на 3 и 9.
10		Признаки делимости на 9 и на 3	Определение по записи натурального числа, делится ли оно на 9 и 3	
11	3 неделя	Формирование умений в применении признаков делимости С.р.	Формулировка признаков делимости, самостоятельная работа учащихся	Личностные: вызвать заинтересованность в изучении математики, конкретно данной темы, формировать навыки самооценки результатов своей деятельности, взаимопроверки. Метапредметные: развивать умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать.
12		Простые и составные числа	Определение, составным или простым является число. Разложение составного числа на простые множители	
13		Наибольший общий делитель двух или нескольких чисел	Нахождение НОД двух чисел	
14		Нахождение наибольшего общего делителя двух или нескольких чисел	Нахождение НОД двух и нескольких чисел	
15		Взаимно простые числа	Нахождение взаимно простых чисел	
16	4 неделя	Наименьшее общее кратное двух чисел	Нахождение НОК двух чисел	
17		Нахождение наименьшего общего кратного	Нахождение НОК нескольких чисел	
18		Наименьшее общее кратное взаимно простых чисел. С. р.	Нахождение НОК взаимно простых чисел, самостоятельная работа учащихся	
19		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делители и кратные»	Повторение признаков делимости; разложение числа на простые множители; нахождение НОД и НОК числа	
20		Контрольная работа № 1 по теме «Делители и кратные»	самостоятельная работа учащихся	

21	5 неделя	Коррекция знаний по теме «Делители и кратные»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	<p>Предметные: познакомить учащихся с основным свойством дроби, с понятием сокращения дроби; формировать умение использовать основное свойство дроби при решении задач и сокращения дроби; формировать умение приводить дробь к новому и наименьшему общему знаменателю; сравнивать обыкновенные дроби с разными знаменателями; складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями;</p> <p>Личностные: формировать интерес к изучению данной темы и желание применять приобретенные знания и умения; развивать грамотную математическую речь; сформировать умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами; умение объективно оценивать труд одноклассников; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.</p> <p>Метапредметные: развивать умение делать обобщения, классифицировать, формировать умение ставить и формулировать</p>
22		Основное свойство дроби	Формулировка ОСД. Нахождение дробей равных данной	
23		Сокращение дроби	Сокращение дроби;	
24		Несократимые дроби	определение является ли дробь несократимой	
25		Формирование умений в сокращении дроби. С.р.	Применение сокращения дроби при решении задач; самостоятельная работа учащихся	
26	6 неделя	Приведение дроби к общему знаменателю.	Приведение дроби к новому знаменателю и к наименьшему общему знаменателю	
27		Сравнение дроби	Сравнение дроби с разными знаменателями	
28		Решение задач	Решение задач, используя приведение дроби к общему знаменателю, сравнение дроби с разными знаменателями	
29		Сложение и вычитание дроби с разными знаменателями	Сложение и вычитание обыкновенных дроби с разными знаменателями	
30		Сложение и вычитание смешанных чисел.	Сложение и вычитание смешанных чисел, дробная часть которых – обыкновенные дроби с разными знаменателями	
31	7 неделя	Свойства сложения	Применение свойств сложения при сложении дроби	
32		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Сложение и вычитание дроби с разными знаменателями»	Повторить сокращение дроби; сравнение дроби; сложение и вычитание дроби с разными знаменателями; решение уравнений	
33		Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дроби с	самостоятельная работа учащихся	

		разными знаменателями»		для себя задачи учебной деятельности, определять алгоритм своих действий, развивать умение определять понятия, действовать по заданному алгоритму.
34		Умножение дроби на натуральное число	Формирование умений умножать дробь на натуральное число	<p>Предметные: формировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ умение применять свойства умножения дробей; ➤ находить дробь от числа, проценты; <p>Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; формировать ответственное отношение к учебе, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>Метапредметные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать с предложенным алгоритмом.</p>
35		Умножение дробей	Формирование умений умножать дробь на дробь	
36	8 неделя	Умножение смешанных чисел	Формирование умений умножать смешанные числа	
37		Свойства умножения	Применение свойств умножения дробей	
38		Нахождение дроби от числа	Решение задач на нахождение дроби от числа	
39		Нахождение процента от числа	Решение задач на нахождение процента от числа	
40		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Повторение умножения дробей, смешанных чисел; умножения дроби на число. Решение задач на нахождение дроби и процента от числа	
41	9 неделя	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	самостоятельная работа учащихся	
42		Коррекция знаний по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	
43		Взаимно обратные числа	Нахождение числа, обратного данному	
44		Деление дробей	Формирование умений в делении дробей	
45		Деление смешанных чисел	Формирование умений в делении	
				<p>Предметные: формировать: умение деления дробей; обобщить методы решения задач на нахождение числа по заданному значению его дроби, в</p>

			смешанных чисел	<p>частности задач на нахождение числа по его процентам</p> <p>Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять полученные знания и умения; формировать умение представлять результат своей деятельности.</p> <p>Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов, развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать с предложенным алгоритмом, умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.</p>
46	10 неделя	Совместные действия с обыкновенными дробями	Формирование умений в делении, умножении, сложении и вычитании обыкновенных дробей	
47		Решение задач.	Решение задач с применением деления обыкновенных дробей	
48		Формирование умений в делении обыкновенных дробей. С.р.	самостоятельная работа учащихся	
49		Нахождение числа по заданному значению его дроби	Решение задач на нахождение числа по заданному значению его дроби	
50		Нахождение числа по его проценту	Решение задач на нахождение числа по его проценту	
51	11 неделя	Решение задач	Решение задач на нахождение числа по заданному значению его дроби и по его проценту	
52		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	
53		Бесконечные периодические десятичные дроби	Чтение бесконечных периодических десятичных дробей; преобразование обыкновенных дробей в бесконечные периодические десятичные дроби	
54		Десятичное приближение обыкновенной дроби	Нахождение десятичного приближения обыкновенной дроби	
55		Формирование умений выполнять десятичное приближение обыкновенной дроби	Нахождение десятичного приближения обыкновенной дроби	
56		12 неделя	Формирование умений выполнять десятичное приближение	Нахождение десятичного приближения обыкновенной дроби

		обыкновенной дроби		
57		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление обыкновенных дробей»	Повторение деления обыкновенных дробей, смешанных чисел; деление числа на дробь и дроби на число; решение задач	
58		Контрольная работа № 4 по теме «Деление обыкновенных дробей»	самостоятельная работа учащихся	
59		Коррекция знаний по теме «Деление обыкновенных дробей»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	
<i>Отношения и пропорции – 28 часов</i>				
60		Отношения	Нахождение отношения чисел	<p>Предметные: познакомить учащихся с понятиями отношения, (пропорции), членов отношения (пропорции), с основным свойством отношения (пропорции), масштабом; формировать умение сравнивать величины с помощью отношений, сформировать навык применения пропорций и их свойств при решении уравнений и задач</p> <p>Личностные: формировать умение представлять результат своей деятельности, планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.</p> <p>Метапредметные: формировать умение видеть математическую модель в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, формировать умения</p>
61	13 неделя	Масштаб	Применение понятия масштаба при решении задач	
62		Пропорции, её средние и крайние члены	Чтение пропорций, определение их средних и крайних членов, составление пропорций из данных отношений	
63		Основное свойство пропорции. Решение уравнений.	Применение основного свойства пропорции при решении уравнений и задач	
64		Формирование умений в применении ОСП. С.р.	самостоятельная работа учащихся	
65		Процентное отношение двух чисел.	Нахождение процентного отношения двух чисел	
66	14 неделя	Процентное отношение двух чисел.	Применение процентного отношения для решения задач	
67		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Пропорция»	Повторение нахождения значения отношений; решения уравнений и задач на основании ОСП;	
68		Контрольная работа № 5 по теме «Пропорция»	самостоятельная работа учащихся	
69		Коррекция знаний по теме «Пропорция»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	

				определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
70		Прямая пропорциональная зависимость	Распознавание прямо пропорциональных величин; решение задач	<p>Предметные: формировать навык деления числа в данном отношении, формировать навык решения геометрических задач, в которых используются формулы длины окружности и площади круга, сформировать у учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • представление о геометрических фигурах: цилиндре, конусе, шаре; • умение применять формулу площади боковой поверхности цилиндра; • умения представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм, читать и анализировать столбчатые и круговые диаграммы <p>формировать у учащихся умения представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сформировать у учащихся представление о случайном событии, вероятности случайного события, достоверном и невозможном событиях, о равновероятных событиях. <p>Личностные: формировать умение представлять результат своей деятельности, развивать</p>
71	15 неделя	Обратная пропорциональная зависимость	Распознавание обратно пропорциональных величин; решение задач	
72		Деление числа в данном отношении	Формирование умений в делении числа в данном отношении	
73		Решение задач на пропорциональные части. С.р.	Решение задач; самостоятельная работа учащихся	
74		Окружность и полуокружность	Распознавание окружностей и полуокружностей; геометрические построения с помощью циркуля	
75		Круг и полукруг	Распознавание круга и полукруга; геометрические построения с помощью циркуля	
76	16 неделя	Длина окружности	Вычисление длины окружности с помощью формулы	
77		Площадь круга	Вычисление площади круга с помощью формулы	
78		Происхождение числа π	Знакомство с происхождением числа π ; решение геометрических задач	
79		Цилиндр, конус, шар	Распознавание геометрических тел с указанием их элементов; вычисление площади боковой поверхности цилиндра	
80		Столбчатые диаграммы	Чтение и анализ столбчатых диаграмм	
81	17 неделя	Круговые диаграммы	Чтение и анализ круговых диаграмм	
82		Круговые диаграммы	Чтение и анализ круговых диаграмм	

			диаграмм	<p>познавательный интерес к математике, формировать целостное мировоззрение. соответствующее современному уровню развития науки.</p> <p>Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, умение использовать приобретенные знания в практической деятельности, формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, формировать умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме.</p>
83		Виды событий	Знакомство с видами событий; формирование умений приводить примеры различных видов событий	
84		Вероятность событий	Нахождение вероятности различных видов событий	
85		Решение задач на определение вероятности случайного события	Решение вероятностных задач	
86	18 неделя	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг»	Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости, на пропорциональные части, на определение вероятности случайного события. Построение треугольника с помощью циркуля и линейки	
87		Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг»	самостоятельная работа учащихся	
88		Коррекция знаний по теме «Окружность и круг»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	
<i>Рациональные числа и действия над ними. - 70 часов</i>				
89		Положительные и отрицательные числа	Чтение и обозначение положительных и отрицательных чисел	<p>Предметные: сформировать представление об отрицательных числах, ввести понятия отрицательного числа, положительного числа, чисел с разными знаками, чисел с одинаковыми знаками, умения строить координатную прямую, изображать на координатной прямой положительные и отрицательные и находить координаты точек на координатной прямой.</p> <p>Прямой. формировать умение распознавать противоположные числа, целое число, дробное число, целое</p>
90		Координатная прямая	Построение координатной прямой, изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой, нахождение координат точек	
91	19 неделя	Понятие неотрицательного и неположительного числа	Запись в виде неравенства неотрицательного и неположительного числа	

92		Формирование умений в обозначении точек на координатной прямой	Решение задач с использованием координатной прямой	<i>положительное число, целое отрицательное число, рациональное число, умение выполнять арифметические действия с отрицательными числами и числами с разными знаками, формировать умение сравнивать отрицательные числа, положительные и отрицательные числа, решать задачи, используя противоположные числа, целые числа, дробные числа, целые положительные числа, целые отрицательные числа, рациональные числа, формировать умение использовать свойства модуля при решении задач, Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания на практике. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.</i>
93		Целые числа	Распознавание противоположных, целых, дробных, целых положительных и целых отрицательных чисел	
94		Рациональные числа	Распознавание рациональных чисел; решение задач	
95		Модуль числа	Нахождение модуля положительного и отрицательного чисел.	
96	20 неделя	Модули противоположных чисел	Знакомство со свойством модуля противоположных чисел	
97		Формирование умений в вычислении модуля числа. С.р.	Использование свойства модуля при решении задач; самостоятельная работа учащихся	
98		Сравнение чисел с помощью координатной прямой.	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	
99		Сравнение отрицательных чисел.	Сравнение отрицательных чисел с помощью правила	
100		Другие случаи сравнения чисел	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью правила	
101	21 неделя	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Положительные и отрицательные числа»	Повторить обозначение точек на координатной прямой; классификацию чисел; сравнение чисел; модуль числа; решение уравнений, содержащих модуль	
102		Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа»	самостоятельная работа учащихся	
103		Коррекция знаний по теме «Положительные и отрицательные числа»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	

104		Сложение чисел с разными знаками	Сложение чисел с разными знаками с помощью координатной прямой и с помощью правила	<p><i>Предметные: формировать: умение складывать рациональные числа, используя правило сложения чисел с разными знаками и правило сложения отрицательных чисел, умение решать задачи с помощью сложения рациональных чисел</i></p> <p><i>Личностные: формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения, формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</i></p> <p><i>Метапредметные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемно ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</i></p>
105		Сложение двух отрицательных чисел	Сложение двух отрицательных чисел с помощью координатной прямой и с помощью правила	
106	22 неделя	Сумма противоположных чисел	Нахождение суммы противоположных чисел	
107		Формирование умений в сложении рациональных чисел. С.р.	Решение задач с помощью сложения рациональных чисел. Самостоятельная работа учащихся	
108		Свойства сложения рациональных чисел	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения при сложении рациональных чисел	
109		Нахождение разности рациональных чисел	Нахождение разности рациональных чисел с помощью сложения	
110		Формирование умений в нахождении разности рациональных чисел	Формирование умений в вычитании рациональных чисел	
111	23 неделя	Сравнение чисел по их разности	Сравнение чисел по их разности	
112		Самостоятельная работа по теме «Вычитание рациональных чисел»	Решение задач с вычитанием рациональных чисел; самостоятельная работа учащихся	
113		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Повторение сложения и вычитания рациональных чисел, сравнения рациональных чисел, решения уравнений, содержащих модуль	
114		Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Самостоятельная работа учащихся	
115		Коррекция знаний по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	
116	24 неделя	Умножение чисел с разными знаками	Формирование умений в умножении чисел с разными знаками	<p><i>Предметные: формировать умение умножать отрицательные числа и числа с разными знаками, умение применять</i></p>
117		Умножение отрицательных чисел	Формирование умений в умножении отрицательных чисел	

118		Случаи, когда произведение равно нулю	Определение знака произведения в зависимости от знаков множителей; правило нуля	<p>переместительное и сочетательное свойства умножения отрицательных чисел для нахождения значения выражения, сформировать понятие коэффициента; формировать умение раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки, используя правило раскрытия скобок, приведения подобных слагаемых.</p> <p>Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения, формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью</p> <p>Метапредметные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, формировать умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.</p> <p>Предметные: формировать умение решать уравнения, используя свойства уравнений,</p>
119		Формирование умений в умножении рациональных чисел. С.р.	Умножение отрицательных чисел и чисел с разными знаками; самостоятельная работа учащихся	
120		Свойства умножения рациональных чисел	Применение переместительного и сочетательного свойств умножения рациональных чисел	
121	25 неделя	Коэффициент	Нахождение коэффициента данного выражения	
122		Распределительное свойство умножения	Раскрытие скобок с применением распределительного свойства умножения	
123		Правила раскрытия скобок	Раскрытие скобок с применением правил	
124		Приведение подобных слагаемых	Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	
125		Формирование умений раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые. С.р.	Раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки; самостоятельная работа учащихся	
126	26 неделя	Деление чисел с разными знаками	Нахождение частного чисел с разными знаками	
127		Деление отрицательных чисел	Нахождение частного отрицательных чисел	
128		Деление равных и противоположных чисел	Нахождение частного равных и противоположных чисел	
129		Формирование умений в делении рациональных чисел. С.р.	Решение задач на деление рациональных чисел; самостоятельная работа учащихся	
130		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Повторение умножения и деления рациональных чисел; правил раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых	

131		Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	самостоятельная работа учащихся	исследовать уравнение, решать задачи с помощью уравнений Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью, формировать интерес к изучению темы и желания применять приобретенные знания на практике Метапредметные: развивать умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки, формировать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач. Предметные: Формулировать определение параллельных и перпендикулярных прямых, уметь их находить на рисунках и строить. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания на практике. Метапредметные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в
132	27 неделя	Коррекция знаний по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	
133		Решение уравнений	Решение уравнений с использованием свойств уравнений	
134		Решение уравнений со скобками	Исследование и решение уравнения	
135		Решение рациональных уравнений	Исследование и решение уравнения	
136	28 неделя	Формирование умений в решении уравнений. С.р.	Формирование умений в решении уравнений. Самостоятельная работа учащихся	
137		Решение задач с помощью уравнений	Решение текстовых задач с помощью уравнений	
138		Задачи на площади и периметры	Решение задач на площади и периметры с помощью уравнений	
139		Задачи на движение	Решение задач на движение с помощью уравнений	
140		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнения»	Повторить свойства решения уравнений и решение задач с помощью уравнений	
141		Контрольная работа № 10 по теме «Уравнения»	Самостоятельная работа учащихся	
142	29 неделя	Коррекция знаний по теме «Уравнения»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	

				соответствии с предложенным алгоритмом, формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемно ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	
143		Перпендикулярные прямые	Распознавание на чертежах перпендикулярных прямых		
144		Построение перпендикулярных прямых	Построение перпендикулярных прямых, решение геометрических задач		
145		Осевая симметрия	Построение фигур, симметричных данной, относительно прямой		
146	30 неделя	Центральная симметрия	Построение фигур, симметричных данной, относительно точки		
147		Построение симметричных фигур	Решение задач. С использованием осевой и центральной симметрии		
148		Параллельные прямые	Распознавание и построение параллельных прямых		
149		Свойство (аксиома) параллельных прямых	Решение геометрических задач на построение параллельных прямых и применение их свойства		
150		Координатная плоскость	Построение точек и определение координат точек на координатной плоскости		
151		31 неделя	Построение геометрических фигур на координатной плоскости		Решение задач на построение геометрических фигур на координатной плоскости
152			Симметричные точки		Решение задач на построение симметричных точек на координатной плоскости
153	Чтение графиков		Формирование умений в чтении графиков		
154	Построение графиков		Формирование умений в чтении и построении графиков		

155		Построение графиков	Формирование умений в чтении и построении графиков	
156	32 неделя	Построение графиков	Формирование умений в чтении и построении графиков	
157		Самостоятельная работа по теме «Графики»	Самостоятельная работа учащихся	
158		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Координатная плоскость. Графики»	Повторение построения параллельных и перпендикулярных прямых, построение центрально симметричных фигур, построение точек и фигур на координатной плоскости, чтение графиков	
159		Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость. Графики»	Самостоятельная работа учащихся	
160		Коррекция знаний по теме «Координатная плоскость. Графики»	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся	
<i>Повторение и систематизация учебного материала – 11 часов</i>				
161	33 неделя	Совместные действия с обыкновенными дробями	Повторение выполнения сложения, вычитания, умножения и деления обыкновенных дробей с разными знаменателями.	
162		Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями	Повторение выполнения сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей. Перевод одних видов дробей в другие	
163		Решение текстовых задач	Решение текстовых задач различных видов	
164		Решение уравнений	Исследование и решение уравнений с применением свойств	
165		Решение уравнений	Исследование и решение уравнений с применением свойств	
166	34	Решение задач с помощью уравнений	Решение текстовых задач различных	

	неделя		видов с помощью уравнения
167		Построение фигур на координатной плоскости	Решение задач на построение геометрических фигур на координатной плоскости
168		Итоговая контрольная работа	Самостоятельная работа учащихся
169		Итоговый зачёт	Устный зачёт по математическим правилам и определениям, изученным в течение этого года
170		Обобщающий урок по итогам года	Разбор заданий, вызвавших затруднения у учащихся

1. Математика :6класс: учебник для общеобразовательных организаций. / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вента на - Граф, 2018г
2. Ершова А.П, Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. - 4-е изд., испр. – М.:Илекса, - 20018,-176 с.
3. Математика: 6 класс: дидактические материалы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М.Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вента на-Граф, 2018.
4. Буцко Е.В. Математика :65 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. М.: Вента на-Граф, 2018.

2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела, наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество на 15 учащихся	% обеспеченности
		Базовый уровень	
	Средства ИКТ		
	<i>Средства икт (цифровые образовательные ресурсы (цор)</i>		
2	Операционная система Linux	1	100%
3	Операционная система Windows XP	1	100%
	<i>Цор (инструменты общепедагогические)</i>	1	100%
4	Microsoft Offish 2007	1	100%
5	Adobe Reader	1	100%
6	Player	1	100%
	<i>Цор (инструменты специализированные)</i>		

7	Диск «Математика. Справочник для школьника	1	100%
8	Диск «Математика 5-6»	1	100%
	Информационные источники (специализированные)		
9	http://urokimatematiki.ru		
10	http://intergu.ru/		
11	http://karmanform.ucoz.ru		
12	http://polyakova.ucoz.ru/		
13	http://le-savchen.ucoz.ru/		
14	http://www.it-n.ru/		
15	http://www.openclass.ru/		
	Учебно-лабораторное оборудование		
16	Мультимедийный компьютер	1	100%
17	Мультимедиапроектор	1	100%
18	Интерактивная доска	1	100%
19	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	1	100%
20	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), циркуль	1	100%