

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Гимназия № 3» г. Кудымкара

Рассмотрена на заседании ШМО
протокол № 7
от «23» марта 2021г.

Руководитель ШМО Дуба
Дата: 23.03. 2021

Введена в действие приказом
МОБУ «Гимназия №3» № 148
от «31» марта 2021г.

Соответствует требованиям
ФГОС ООО

Заместитель директора по
УВР Дуба
Дата: 31.03.2021

**Рабочая программа по предмету
Математика 6 класс**

Составители:
Дунаева И.М.
Пикулева Н.И.
учителя математики

Рабочая программа «Математика 6 класс» составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897, в действующей редакции от 29.12.2014г. №2);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы САНПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993
- Основной общеобразовательной программы основного общего образования МОБУ «Гимназия №3» .
- Учебного плана МОБУ «Гимназия №3» на 2021-2022 учебный год;

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника
1.2.3.1.12. 1	С. М. Никольский М. К. Потапов Н. Н. Решетников А.В.Шевкин	Математика 6	6 г	М.: Просвещение, 2019

В процессе внедрения ФГОС нового поколения актуально использование дистанционных образовательных технологий (в ред. Федерального [закона](#) от 26.07.2019 N 232-ФЗ)

Дистанционное обучение – способ организации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между преподавателем и учащимся.

Необходимость в таком методе обучения обусловлена различными факторами, среди которых можно назвать: потребность в интерактивном взаимодействии учеников и учителей; работа с часто болеющими детьми; работа с обучающимися во время активированных дней или карантина; подготовка к экзаменам (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ).

Дистанционные образовательные технологии позволяют индивидуализировать обучение. Каждый обучаемый может заниматься по персональному расписанию, варьируя темп и время обучения для освоения изучаемого предмета.

Цели обучения

Обучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся 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;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 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.

в предметном направлении:

- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки. Наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные

Виды и формы контроля

Видами и формами контроля при обучении математики в 6 классе (согласно Уставу школы и локальным актам) являются: текущий контроль в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15-20 минут с дифференцированным оцениванием, выполнения самостоятельных работ, устного опроса, выполнения практических работ; промежуточный и итоговый контроль в форме зачета, контрольной работы.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся: - после изучения наиболее значимых тем программы, - в конце учебной четверти, - в конце полугодия.

Характеристика цифровой оценки (отметки)

Оценка устных ответов

«5» ставится ученику, если он: - дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает

и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

- умеет самостоятельно или с минимальной помощью учителя правильно решать задачу, объяснить ход решения;

- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;

- правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;

- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструмента, умеет объяснить последовательность работы.

«4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оцениваемой работы на «5», но: - при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;

- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, названии промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;

- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;

- с незначительной помощью правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;

- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредотачивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена отметка «5».

«3» ставится ученику, если он:

- при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;

- производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;

- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;

- узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;

- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов выполнения.

«2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

Письменная проверка знаний, умений и навыков учащихся

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.) либо комбинированными – это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось: в IV-IX классах – 35-40 минут, причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но успеть ее проверить.

При оценке письменных работ учащихся по математике грубой ошибкой следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются: ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

Общая характеристика учебного предмета

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия.

Наряду с этим в содержание включаются две дополнительные методологические темы: **множества и математика в историческом развитии**, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Математика» - служит цели овладения учащимся некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимся математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных заданиях. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, закладываются основы вероятностного мышления.

Содержание учебного предмета

Отношения, пропорции, проценты(31 ч)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

Целые числа (39 ч)

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Рациональные числа(45 ч)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

Десятичные дроби(43 ч)

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

Обыкновенные и десятичные дроби (30 ч)

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – ввести действительные числа

Повторение. Решение задач (10 ч).

Контрольная работа № 10 «Итоговая»

Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие 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. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном

языке науки и техники;

9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение 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. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание 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. способность 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. иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования
3. представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
4. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
5. умения пользоваться изученными математическими формулами;
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.

Отношения, пропорции, проценты

- уметь записывать отношение чисел и величин. Вычислять масштаб. Делить числа в заданном отношении.

- знать что такое пропорции, что такое прямая и обратная пропорциональность. Уметь решать задачи на проценты, использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

- уметь строить круговые диаграммы. Решать задачи на перебор всех возможных вариантов, вероятность события.

Целые числа

- понимать какие числа являются отрицательными, научиться сравнивать положительные и отрицательные числа
- знать понятие модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел, навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел
- уметь раскрывать скобки и заключать в скобки, выполнять действия с суммами нескольких слагаемых.
- уметь представлять целые числа на координатной оси.

Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, *применение* калькулятора;

Десятичные дроби

- четко представлять понятие десятичных разрядов рассматриваемых чисел; выработать умения читать, правильно их записывать, сравнивать, выполнять сложение и вычитание положительных десятичных дробей.
- решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.
- уметь выполнять операции округления числа с введением нового понятия - «приближенное значение числа», уметь округлять до заданного десятичного разряда; находить приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

- уметь выполнять умножение и деление положительных десятичных дробей; переводить десятичные дроби в проценты.
- уметь работать с десятичными дробями любого знака.

Обыкновенные и десятичные дроби(30 ч)

- уметь выполнять разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь; выражать обыкновенные дроби в бесконечные периодические десятичные дроби, непериодические бесконечные десятичные дроби.
 - уметь находить длину отрезка, длину окружности, площадь круга.
- Уметь работать с координатной осью и декартовой система координат на плоскости.
- уметь строить столбчатые диаграммы и графики.

Организация учебного процесса

Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на **204 часа** (6 часов в неделю), в том числе на контрольные работы 10 часов.

№	Название темы	Количество часов	Контрольные работы
1	Повторение курса математики 5 класса	6	1
2	Отношения, пропорции, проценты	31	2
3	Целые числа	39	1
4	Рациональные числа	45	2

5	Десятичные дроби	43	2
6	Обыкновенные и десятичные дроби	30	1
7	Повторение	10	1
	ИТОГО	204	10

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

УМК:

Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин]. - М.: Просвещение, 2020.

Математика: Дидакт. материалы для 6 кл./ М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2016.

Учебно-методические пособия

Математика 6 класс: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О .Ф Зарапина - М.: Просвещение, 2011.

Математика 5-6 класс: книга для учителя/ М. К. Потапов , А. В .Шевкин – М.: Просвещение, 2011.

Задачи на смекалку 5-6 классы: И. Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2013.

Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 классов средней школы – М.: Просвещение, 1989.

Технические средства обучения:

Компьютер (ноутбук) учителя

Проектор

Демонстрационный экран

Учебно-практическое оборудование:

1. . Комплект чертежных инструментов (классных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

2. . Модели планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).

Список литературы:

Математика. 6 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2020.

Математика. 6 класс: дидактические материалы / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2019.

Математика. 6 класс: рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2019.

Математика. 6 класс: тематические тесты / П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина. - М.: Просвещение, 2019.

Математика. 5-6 классы: кн. для учителя / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2010.

Шарыгин, И. Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2010.

Дополнительная литература:

Клименченко, Д. В. Задачи по математике для любознательных: книга для 5-6 классов средней школы / Д. В. Клименченко. - М.: Просвещение, 1992.

Арутюнян, Е. Б. Математические диктанты для 5-9 классов / Е. Б. Арутюнян. - М.: Просвещение, 2007.

Календарно – тематическое планирование 6 класс (6 часов в неделю - 204 часа)

№ п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохождения	Количество часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля
Повторение курса 5 класса (6 ч)					
1	Натуральные числа		1	Предметные: Знать правила действий с натуральными числами, уметь формулировать законы математических действий, знать формулы для вычисления площади прямоугольника , квадрата, вычислять объем параллелепипеда, признаки делимости, простые и составные числа, алгоритм действий с обыкновенными дробями алгоритм действий со смешанными числами	Самоконтроль
2	Измерение величин		1	Метапредметные Составлять план и последовательность действий	Самоконтроль
3	Делимость натуральных чисел		1	Личностные Ответственное отношение к учению, учение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли устной и письменной речи	Самоконтроль
4	Обыкновенные дроби		1		Самоконтроль
5	Смешанные числа		1		Самоконтроль
6	Входной срез		1		Внешний контроль

Глава I. Отношения, пропорции, проценты (31 ч)

№ урока п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохожден ия	Количес тво часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля
7 - 8	Отношение чисел и величин		2	<p>Предметные: определение отношений двух чисел, двух величин. Находить масштаб. Расстояние на местности и на карте. Находить отношение двух чисел, решать текстовые задачи на деление числа в данном отношении. Знать определение пропорции, знать крайние и средние члены, решать пропорцию. Знать определение прямопропорциональных величин, обратно пропорциональных величин. Решать задачи на прямую и обратную пропорциональность. Определение процента, уметь переводить дробь в проценты и проценты в дроби, указывать площади различных фигур в процентах, находить процент от величины, величину по ее проценту, решать задачи на проценты. Строить и читать круговые диаграммы. Выполнять перебор всевозможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных. Сравнить шансы наступления.</p> <p>Метапредметные : Овладеть круг важных понятий и умений. Составлять план и последовательность действий, находить более рациональный способ решения, устанавливать причинно следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения, выбирать самостоятельно средства для решения, предвидеть уровень усвоения, самостоятельно ставить цели, составлять план действий, выделять главное, систематизировать</p>	взаимоконтроль
9 - 10	Масштаб		2		Самоконтроль
11 - 13	Деление чисел в данном отношении		3		Самоконтроль
14 – 17	Пропорции		4		Внешний контроль Самоконтроль
18 - 21	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		4		Взаимоконтроль, внешний, промежуточный
22	Контрольная работа по теме «Отношения. Пропорции»		1		Внешний
23 - 25	Понятие о проценте		3		Самоконтроль, самостоятельная работа, внешний контроль
26 – 28	Задачи на проценты		3		Самоконтроль
№ урока п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохожден	Количес тво часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля

		ия			
29 -30	Круговые диаграммы		2	Личностные: сотрудничество со сверстниками, умение вести познавательную деятельность в группе и команде, умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, осуществлять самоконтроль, , аргументировать , приводить примеры и контр примеры, ясно, точно и грамотно излагать свои мысли	Самоконтроль, внешний контроль
31 - 32	Задачи на перебор всех возможных вариантов		2		Взаимоконтроль, тест
33 - 34	Вероятность события		2		Тест, самоконтроль
35 - 36	Занимательные задачи		2		Взаимоконтроль
37	Контрольная работа		1		Внешний контроль

Глава II. Целые числа (39 ч)

№ урока п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохождения	Количество часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля
38 - 39	Отрицательные целые числа		2	Предметные: Знать определение противоположных чисел, уметь их находить. Понятие отрицательного числа, записывать ряд чисел. Находить число противоположное данному. Знать что такое модуль числа, уметь находить его. Сравнить положительные и отрицательные числа, сравнение положительных и отрицательных чисел с нулем, сравнение двух отрицательных чисел .Правила	Взаимоконтроль
40 - 41	Противоположные числа. Модуль числа		2		Взаимоконтроль
42 - 43	Сравнение целых чисел		2		Внешний контроль
44 - 48	Сложение целых чисел		5		Внешний контроль, тест, самостоятельная

				<p>сложения отрицательных чисел, правила сложения чисел с разными знаками, сумма противоположных чисел, применять законы сложения при решении задач, Находить разность двух чисел, заменять разность суммой, уметь применять эти знания при решении задач. Уметь выполнять умножение целых чисел, находить частное целых чисел. Применять распределительный закон, для рационального упрощения выражений. Изображать целые числа на координатном луче. Уметь выполнять симметрию относительно точки.</p> <p>Метапредметные: умение критично оценивать полученный ответ, уметь сравнивать и классифицировать, выбирать действие в соответствии с поставленной задачей,, выполнять работу по алгоритму,</p> <p>Личностные: уважительное отношение к иному мнению, умение контролировать результат учебной деятельности</p>	работа
49 - 50	Законы сложения целых чисел		2		Взаимоконтроль
51- 54	Разность целых чисел		4		Внешний контроль
55 - 57	Произведение целых чисел		3		Внешний контроль
58 - 60	Частное целых чисел		3		Внешний контроль
51 - 62	Распределительный закон		2		Самоконтроль
63 - 64	Раскрытие скобок и заключение в скобки		2		Взаимоконтроль
65 - 66	Действие с суммами нескольких слагаемых		2		Самостоятельная работа, Внешний контроль
67 - 68	Представление целых чисел на координатном луче		2		Взаимоконтроль
69	Контрольная работа		1		Внешний контроль
70 - 71	Фигура на плоскости. Симметрия относительно точки		2		
72 -76	Занимательные задачи		5	Самоконтроль	

Глава III. Рациональные числа (45 ч)

№ урока п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохождения	Количество часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля
77 - 78	Отрицательные числа		2	Предметные: выполнять действия с отрицательными числами, сравнивать рациональные числа, выполнять арифметические действия с	Внешний контроль
79 - 80	Рациональные числа		2		Взаимоконтроль

81 - 83	Сравнение рациональных чисел		3	<p>рациональными числами, складывать дроби с положительным и отрицательным знаменателем, .</p> <p>Умножение и деление дробей на целое число, умножение и деление дробей. Уметь применять для рациональных чисел переместительный, сочетательный законы сложения. Выполнять все действия со смешанными числами. Изображать рациональные числа на координатной оси, уметь находить средне арифметическое. Решать уравнения и текстовые задачи с помощью уравнения. Находить значение буквенных выражений, уметь строить симметричные фигуры относительно прямой. Решать задачи на смекалку выражений.</p> <p>Метапредметные: осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы. Определять цель и пути ее достижения. Оказывать взаимопомощь в сотрудничестве. Выполнять работы по алгоритму. Адекватно оценивать правильность или ошибочность математических задач. Строить логические умозаключения, рассуждения. Моделировать условие задачи с помощью рисунка.. Концентрация воли для преодоления затруднений.</p> <p>Личностные: контролировать и оценивать свою деятельность. Определять общую цель и пути ее достижения. Сотрудничество со сверстниками.</p> <p>Креативность мышления , активность , находчивость при решении задач. Строить логическую цепочку рассуждений. Формировать собственное мнение и позицию.</p>	Внешний контроль
84 - 88	Сложение и вычитание дробей		5		Внешний контроль
89 – 92	Умножение и деление дробей		4		Самоконтроль
93 - 94	Законы сложения и вычитания		2		Взаимоконтроль
95	Контрольная работа по теме «Рациональные числа»		1		Внешний контроль
96 - 100	Смешанные дроби произвольного знака		5		Внешний контроль
101- 103	Изображение рациональных чисел на координатной оси		3		Внешний контроль
104 - 107	Уравнения		4		Взаимоконтроль, внешний контроль
108 - 111	Решение задач с помощью уравнений		4		Внешний контроль. Самоконтроль
112	Контрольная работа		1		Внешний контроль
113 - 114	Буквенные выражения		2		Самоконтроль
115 - 117	Фигуры на плоскости симметричные относительно прямой		3		Самоконтроль
118 - 121	Занимательные задачи		4		

Глава IV, Десятичные дроби

№ урока п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохождения	Количество часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля
-------------	------------------	----------------------------	------------------	---	----------------

122 -123	Понятие десятичной дроби		2	<p>Предметные: записывать дроби в виде десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби по разрядам. Складывать и вычитать десятичные дроби. Умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т. Д. Умножать десятичную дробь на десятичную. Деление десятичной дроби на натуральное числа, на десятичную дробь. Представлять проценты десятичными дробями. Округлять десятичные дроби. выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.. Уметь строить симметричные фигуры.</p> <p>Метапредметные : участие в диалоге. Оформление в письменной форме решение задач. Строить логическую цепочку рассуждений. Самостоятельно находить пути решения задач . составлять алгоритм решения. Осуществлять контроль и взаимоконтроль . использовать различные приемы для решения задач .Выбирать рациональный способ решения. Выбор метода решения Пользоваться теоретическим материалом для решения проблемных заданий.</p> <p>Личностные : уважительное отношение к мнению другого при ведении диалога, Самостоятельно находить пути решения поставленных задач. Доказывать и аргументировано доказывать свою точку зрения. Развитие логического и критического мышления. Осуществлять контроль и самоконтроль. Осуществлять поиск необходимой информации.</p>	Самоконтроль
124 -125	Сравнение положительных десятичных дробей		2		Взаимоконтроль
126- 129 -	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей		4		Внешний контроль
130 - 131	Перенос запятой в положительной десятичной дроби		2		Взаимоконтроль
132 – 135	Умножение положительных десятичных дробей		4		Внешний контроль
136 - 139	Деление положительных десятичных дробей		4		Внешний контроль
140	Контрольная работа по теме « Действия с десятичными дробями»		1		Внешний контроль
141 - 144	Десятичные дроби и проценты		4		Внешний контроль
145 - 146	Сложные задачи на проценты		2		Внешний контроль
147 - 148	Десятичные дроби произвольного знака		2		Самоконтроль
149 - 151	Приближение десятичных дробей		3		Самоконтроль
152 - 154	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел		3	Самоконтроль	
155 -	Контрольная работа « дроби и проценты»		1	Внешний	
156	Вычисление с помощью калькулятора		1	Самоконтроль	
157 - 158	Процентный расчет с помощью калькулятора		2	Самоконтроль	
159 - 160	Фигуры на плоскости симметричные относительно плоскости		2	Внешний контроль	

161 - 164	Занимательные задачи		4		Взаимоконтроль
-----------	----------------------	--	---	--	----------------

Глава V. Обыкновенные и десятичные дроби (30 ч)

№ урока п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохождения	Количество часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля	
165 - 166	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь		2	Предметные: Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Записывать обыкновенную дробь периодической, периодическую дробь в обыкновенную. , знать свойства действительных чисел, складывать, вычитать, умножать бесконечные периодические дроби. находит длину отрезка, длину окружности, площадь круга строить точки на координатной прямой, на координатной плоскости. определять координаты точки, Уметь извлекать информацию из таблиц, диаграмм, графиков. Решат задачи на составление и разрезание фигур Метапредметные: концентрация воли для преодоления затруднений определять качество и уровень усвоения, самооценка своих решений, выбирать действие в соответствии с поставленной задачей	Взаимоконтроль	
167- 168	Периодические десятичные дроби		2		Самоконтроль	
169	Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби		1		Самоконтроль	
170- 171	Непериодические бесконечные десятичные дроби		2		Самоконтроль	
172	Действительные числа		1		Взаимоконтроль	
173 - 175	Длина отрезка		3		Взаимоконтроль	
176 - 178	Длина окружности. Площадь круга		3		Определять качество и уровень усвоения, оформлять в письменной форме свои рассуждения, критически оценивать свой результат, участвовать в диалоге. Выполнять работы по алгоритму. Моделировать условие, строить логическую цепочку, применять полученные знания на других уроках.	Внешний контроль
179 - 181	Координатная ось		3			Внешний контроль
182 -184	Декартова система координат на плоскости		3	Внешний контроль		
185 - 187	Столбчатые диаграммы и графики		3	Внешний контроль		

188	Контрольная работа по теме « Обыкновенные и десятичные дроби»		1	Личностные: готовность к саморазвитию, самообразованию. Строить отношения, готовность к самопознанию и саморазвитию, ответственно выполнять свою часть работы в группе, формировать способность к эмоциональному восприятию учебной задачи, самоконтроль. Умение грамотно излагать свои мысли, сопоставлять результаты своей деятельности с оценкой других, взаимопомощь, сотрудничество, умение приводить примеры и контр примеры	Внешний контроль
189 – 190	Задачи на составление и разрезание фигур		2		Внешний контроль
191 - 194	Занимательные задачи		4		Внешний контроль

Повторение (10 ч)

№ урока п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохождения	Количество часов	Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)	Формы контроля
195- 196	Действия с дробями		2	Предметные: выполнять арифметические действия с дробями, с десятичными дробями, решать уравнения и задачи с помощью уравнений, выполнять построение в системе координат. Метапредметные: применять рациональные способы	Внешний контроль
197 -198	Действия с десятичными дробями		2		Внешний контроль
199 - 200	Уравнение. Решение задач с помощью уравнений		2		Внешний контроль

201 -202	Проценты и пропорции		2	решения, Личностные: самоконтроль, умение ясно и четко излагать свои мысли в устной и письменной форме, ответственное отношение к учению	Внешний контроль
203	Построение в системе координат		1		Внешний контроль
204	Итоговая контрольная работа		1		Внешний контроль

Планируемые результаты изучения курса математики в 6 классе

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 натуральные числа и обыкновенные дроби;
- 5) выполнять вычисления с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- 1) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 2) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

- использовать начальные представления о множестве натуральных чисел;

Ученик получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах; о роли вычислений в человеческой практике;

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.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.