

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лагерская основная общеобразовательная школа»
Черемшанского муниципального района
Республики Татарстан

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
<p>Руководитель МО учителей естественно-математического цикла: <u>Н.Ю.</u> Н.Ю. Журавлева Протокол № <u>1</u> от « <u>26</u> » <u>08</u> 2021 г.</p>	<p>Заместитель директора: <u>С.</u> Семенова СЮ. « <u>27</u> » <u>08</u> 2021 г.</p>	<p>Директор Лагерской основной школы: <u>А.П.</u> Майоров А.П. Приказ № <u>145</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2021 г.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике для 6 класса
Журавлевой Надежды Юрьевны
учителя первой квалификационной категории

Рассмотрено на заседании педагогического
совета Лагерской основной школы
Протокол № 1 от « 28 » 08 2021 г.

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Планирование составлено на основе:

1. ФГОС ООО
2. Образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лагерская основная общеобразовательная школа» Черемшанского муниципального района Республики Татарстан (ФГОС ООО)
3. Примерной программы по математике основного общего образования Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике.
4. Авторской программы по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Математика, 5-6 класс» М.: Просвещение, 2015 г
5. Учебного плана МБОУ «Лагерская основная общеобразовательная школа» Черемшанского муниципального района Республики Татарстан на 2021-2022 учебный год, согласованного с годовым учебным календарным графиком.

Общая характеристика учебного предмета

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 11-12 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. При реализации рабочей программы по учебному предмету математика учитывается объем домашних заданий (по всем учебным предметам), чтобы затраты времени на его выполнение в 6 классе не превышали 2,5 часа.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 4 – 5 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. 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.

Обучение математике в 5-6 классах 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 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; **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;
 - формирование способов деятельности, связанных с ее управлением (постановка целей, разработка плана, контроль, коррекция и т.п.);
 - формирование коммуникативных действий;
- 3) в предметном направлении**
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного,
- здоровьесберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. *у учащихся могут быть сформированы:*
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые корректизы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями; осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по Беомлогии) и выводы;

- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТкомпетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получат возможность научиться:

- 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;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

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

■ Оперировать на базовом уровне¹ 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;

¹ Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- 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 трех 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 четырехугольник, 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 углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать² 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 приемов 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.*

² Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснить его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

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 отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на 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 учетом 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, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы 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.

Содержание и структура курса

№п/п	Наименование раздела/темы	Содержание раздела/темы	Колво часов
1	Дроби и проценты		18
1.1	Что мы знаем о дробях	Dоля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей. Решение задач на доли.	2
1.2	Вычисления с дробями		2
1.3	«Многоэтажные» дроби		2
1.4	Основные задачи на дроби		3
1.5	Что такое процент		5
1.6	Столбчатые и круговые диаграммы	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Смешанная дробь (смешанное число).	2
	Обзор и контроль	Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Дробь, обратная данной. Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами. <i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.</i> Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. <i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i> Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Процентное снижение, процентное повышение величины. Решение несложных практических задач с процентами.	2
Входной контроль			1
2	Прямые на плоскости и в пространстве	<i>Взаимное расположение двух прямых</i> Вертикальные углы, перпендикулярные прямые параллельные прямые. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между параллельными прямыми	7
2.1	Пересекающиеся прямые		2
2.2	Параллельные прямые		2
2.3	Расстояние		2
	Обзор и контроль		1
3	Десятичные дроби	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в	9
3.1	Десятичная запись дробей		2

	3.2	Десятичные дроби и метрическая система мер	обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. <i>Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.</i>	1
	3.3	Перевод обыкновенной дроби в десятичную		2
	3.4	Сравнение десятичных дробей		2
		Обзор и контроль		2
	4	Действия с десятичными дробями	Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Конечные и бесконечные десятичные дроби. Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу, покупки. Применение дробей при решении задач. Зависимости между величинами: производительность, время, работа; цена, стоимость, количество. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	31
	4.1	Сложение и вычитание десятичных дробей		4
	4.2	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000		3
	4.3	Умножение десятичных дробей		5
	4.4	Деление десятичных дробей		5
	4.5	Деление десятичных дробей (продолжение)		4
	4.6	Округление десятичных дробей		3
	4.7	Задачи на движение		4
		Обзор и контроль		3
	5	Окружность	<i>Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности. Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.</i> Примеры разверток цилиндра и конуса.	9
	5.1	Окружность и прямая		2
	5.2	Две окружности на плоскости		2
	5.3	Построение треугольника		2
	5.4	Круглые тела		1
		Обзор и контроль		2
	Итоговая контрольная работа за I полугодие			1
	6	Отношения и проценты	Отношение. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.	14
	6.1	Что такое отношение		2
	6.2	Деление в данном отношении		3
	6.3	«Главная» задача на проценты		4
	6.4	Выражение отношения в процентах		3
		Обзор и контроль		2
	7	Симметрия		8

	7.1	Осевая симметрия	Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	2
	7.2	Ось симметрии фигуры		3
	7.3	Центральная симметрия		3
		Обзор и контроль		2

8	Выражения, формулы, уравнения	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений. Буквенные выражения (выражения с переменными). Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние и др. представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Числовое значение буквенного выражения. Уравнение. Корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Роль Диофанта.	15
8.1	О математическом языке		2
8.2	Буквенные выражения и числовые подстановки		2
8.3	Формулы. Вычисления по формулам		3
8.4	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара		2
8.5	Что такое уравнение		4
	Обзор и контроль		2
9	Целые числа	Положительные и отрицательные числа. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Множество целых чисел. Действия с положительными и отрицательными числами. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел.	14
9.1	Какие числа называют целыми		1
9.2	Сравнение целых чисел		2
9.3	Сложение целых чисел		3
9.4	Вычитание целых чисел		3
9.5	Умножение и деление целых чисел		3
	Обзор и контроль		2
10	Множества. Комбинаторика	Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера. Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.	9
10.1	Понятие множества		2
10.2	Операции над множествами		2
10.3	Решение задач с помощью кругов Эйлера		2
10.4	Комбинаторные задачи		2
	Обзор и контроль		1
11	Рациональные числа		16
11.1	Какие числа называют рациональными	Понятие о рациональном числе. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Изображение рациональных чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости.	2
11.2	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа		2
11.3	Действия с рациональными числами		5
11.4	Что такое координаты		2
11.5	Прямоугольные координаты на плоскости		3

	Обзор и контроль		2
12	Многоугольники и многогранники	<i>Равновеликие фигуры.</i> Равносоставленные фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: призма Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	10
12.1	Параллелограмм		3
12.2	Площади		3
12.3	Призма		2
	Обзор и контроль		2
13	Повторение. Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Проценты и отношения.	13
		Выражения и формулы. Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Рациональные числа Прямые на плоскости и в пространстве. Окружность. Симметрия. Многоугольники и многогранники.	
Всего часов по программе			175

Описание места учебного предмета в учебном плане

В программу включены все рекомендуемые темы для 6 класса. 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.

Количество часов по учебному плану

В неделю – 5 часов

В год – 175 часов

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Итого
Количество часов					175
Контрольных работ					

Календарно-тематическое планирование

В таблице принята следующая система обозначений:

Пр. – предметный образовательный результат.

П. – познавательные универсальные учебные действия (метапредметный образовательный результат).

К. – коммуникативные универсальные учебные действия (метапредметный образовательный результат).

Р. – регулятивные универсальные учебные действия (метапредметный образовательный результат).

№ урока (сквозная нумерация)	Тема	Характеристика деятельности обучающихся или виды учебной деятельности	Дата проведения	
			по плану	по факту
1. Дроби и проценты (18 часов)				
1.	Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем.			
2.	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей. Решение задач на доли.			
3.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.			
4.	Смешанная дробь (смешанное число). Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Дробь, обратная данной.			
5.	Арифметические действия со смешанными дробями.			
6.	Арифметические действия с дробными числами. <i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.</i> Тест 1. Сравнение дробей. Действия с дробями.			
7.	Решение задач на нахождение части от числа			
8.	Решение задач на нахождение числа по его части.			
9.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Тест 2. Основные задачи на дроби.			
10.	Понятие процента. Представление процента в виде дроби и дроби в виде процента.			
11.	Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту.			
12.	Выражение отношения в процентах.			

13.	Входной контроль	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию (Пр, П, Р)		
14.	Процентное снижение, процентное повышение величины.	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления с дробями; исследовать числовые закономерности; использовать приёмы решения основных задач на дроби. Объяснять , что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Представлять проценты в виде дробей и дроби в виде процентов. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение процентов от величины и величины по ее проценту. Находить процентное снижение или процентное повышение величины. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; определять по диаграмме наибольшее и наименьшее из представленных данных		
15.	Решение несложных задач с процентами. Процентное отношение двух чисел. Тест 3. Проценты.			
16.	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.			
17.	Изображение диаграмм по числовым данным			
18.	Работа с информацией (СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах (вычисления по данным диаграмм; наибольшие и наименьшие из представленных данных)			
19.	Контрольная работа по теме: «Дроби и проценты»			
2. Прямые на плоскости и в пространстве (7 ч)				
20.	<i>Взаимное расположение двух прямых. Вертикальные углы.</i>	Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми		
21.	<i>Перпендикулярные прямые. Проверочная работа «Пересекающиеся прямые»</i>			
22.	<i>Параллельные прямые. Построение параллельных прямых с помощью угольника.</i>			
23.	<i>Скрещивающиеся прямые. Проверочная работа «Параллельные прямые»</i>			
24.	<i>Расстояние между двумя точками.</i>			
25.	<i>Расстояние от точки до прямой.</i>			
26.	<i>Расстояние между параллельными прямыми. Проверочная работа «Расстояние»</i>			
3. Десятичные дроби (9 ч)				
27.	<i>Открытие десятичных дробей. Целая и дробная части десятичной дроби.</i>	Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и		
28.	<i>Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой.</i>			
29.	<i>Десятичные дроби и метрическая система мер.</i>			

30.	Выражение одних единиц измерения величины через другие (метры в километрах, минуты в часах и т. п.).	
31.	<i>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.</i>	
32.	Перевод десятичных дробей в обыкновенные.	
33.	Сравнение десятичных дробей. Тест «Десятичные дроби».	
34.	Обобщение и систематизация материала по теме: «Десятичные дроби»	
35.	Контрольная работа по теме: «Десятичные дроби»	

десятичные в виде обыкновенных. **Находить** десятичные приближения обыкновенных дробей. **Приводить** примеры эквивалентных представлений дробных чисел.
Сравнивать и **упорядочивать** десятичные дроби. **Использовать** эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений. **Выражать** одни единицы измерения величины через другие (метры в километрах, минуты в часах и т. п.)

4. Действия с десятичными дробями (31ч)

36.	Правила нахождения суммы и разности десятичных дробей.	
37.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
38.	Сумма и разность обыкновенных и десятичных дробей. Тест «Сложение и вычитание десятичных дробей».	
39.	Решение текстовых задач арифметическим способом с применением сложения и вычитания десятичных дробей.	
40.	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000	
41.	Деление десятичных дробей на 10,100,1000	
42.	Выражение одних единиц измерения величины через другие. Переход к более крупным или к более мелким единицам измерения.	
43.	Правило нахождения произведения двух десятичных дробей.	
44.	Произведение десятичной дроби и целого числа.	
45.	Произведение обыкновенной и десятичной дроби. Тест «Умножение десятичных дробей».	
46.	Применение дробей при решении задач.	
47.	Вычисление значений выражений, содержащих десятичные дроби. Порядок действий в выражениях.	
48.	Контрольная работа по теме: «Сложение, вычитание, умножение десятичных дробей»	
49.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	
50.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	
51.	Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического на числовой прямой.	
52.	Решение практических задач с применением среднего арифметического. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i>	

Формулировать, **записывать** правила действий с десятичными дробями. **Вычислять** значения числовых выражений, содержащих дроби; **применять** свойства арифметических действий для рационализации вычислений. **Исследовать** несложные числовые закономерности, используя числовые эксперименты. **Выполнять** прикидку и оценку результатов вычислений. **Округлять** десятичные дроби, **находить** десятичные приближения обыкновенных дробей. **Находить** среднее арифметическое двух и нескольких чисел. **Изображать** среднее арифметическое на координатной прямой. **Решать** практические задачи с применением среднего арифметического. **Решать** текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.); **анализировать** и **осмысливать** текст задачи, **переформулировать** условие, **извлекать** необходимую информацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; **строить** логическую цепочку рассуждений; **критически оценивать** полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью от данной величины и величины по ее части.

53.	Вычисление значений выражений, содержащих все действия с десятичными дробями. Порядок действий в выражениях.	
54.	Умножение и деление десятичных дробей. Тест 7. Деление десятичных дробей.	
55.	Арифметические действия с дробными числами. <i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий</i>	
56.	Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления десятичных дробей. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия	
57.	Решение задач на совместную работу, покупки. Зависимости между величинами: производительность, работа, время; цена, стоимость, количество.	
58.	Контрольная работа по теме: «Деление десятичных дробей»	
59.	Округление десятичных дробей. Округление с избытком и с недостатком.	
60.	Десятичные приближения обыкновенных дробей. <i>Конечные и бесконечные дроби.</i>	
61.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Прикидка и оценка результатов вычислений.	
62.	Решение задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	
63.	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	
64.	Решение задач на движение по реке по течению. Решение задач на движение по реке против течения. Решение различных задач на движение.	
65.	Применение дробей при решении задач. Тест 8. Задачи на движение.	
66.	Контрольная работа по теме: «Действия с десятичными дробями»	

5. Окружность (9 ч)

67.	Окружность. Взаимное расположение окружности и прямой.	Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать , используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид	
68.	Касательная к окружности. Свойство касательной к окружности.		
69.	Взаимное расположение двух окружностей. Внутреннее и внешнее касание окружностей.		
70.	Концентрические окружности. Проверочная работа по теме: «Окружность»		
71.	Построение треугольника с помощью циркуля и линейки.		
72.	Неравенство треугольника.		
73.	Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур.		
74.	Примеры разверток цилиндра и конуса. <i>Примеры сечений.</i>		
75.	Обобщающий урок по теме: «Окружность»		

76.	<i>Итоговая контрольная работа за I полугодие</i>	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию (Пр, П, Р)		
6. Отношения и проценты (14 ч)				
77.	Отношение. Отношение двух чисел. Отношение величин. Масштаб. Масштаб на карте и плане.	Составлять отношения, объяснять смысл каждого составленного отношения. Приводить примеры использования отношений на практике. Найти отношение величин, решать задачи на деление величины в данном отношении. Объяснять , что показывает масштаб (карты, плана, модели). Выражать проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от величины и величины по её проценту, процентное снижение, процентное повышение величины.		
78.	Решение практических задач на применение понятий «отношение», «масштаб»	Выражать отношение двух величин в процентах. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор; использовать понятия <i>отношения и пропорция</i> при решении задач. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.		
79.	Деление величины в данном отношении.			
80.	Пропорции. Свойства пропорций.			
81.	Применение пропорций при решении задач.			
82.	Применение пропорций и отношений при решении задач.			
83.	Понятие процента. Переход от десятичной дроби к процентам и от процента к десятичной дроби.			
84.	Нахождение процентов от величины. Нахождение величины по ее процентам.			
85.	Процентное снижение величины. Процентное повышение величины.			
86.	Решение несложных практических задач с процентами. Чтение диаграмм с процентными данными.			
87.	Выражение отношения в процентах. Тест «Отношения и проценты».			
88.	Решение задач из реальной практики на проценты и дроби. Использование калькулятора при вычислениях. Прикидка результата вычислений.			
89.	Решение задач на отношения и пропорции.			
90.	Контрольная работа по теме: «Отношения и проценты»			
7. Симметрия (8 ч)				
91.	Осьевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Проверочная работа «Осьевая симметрия»	Найти в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощью инструментов, изображать от руки. Конструировать орнаменты и		
92.	Центральная симметрия. Центр симметрии фигуры.			
93.	Зеркальная симметрия. Изображение симметричных фигур. Проверочная работа «Центр и ось симметрии фигуры».			
94.	Работа над проектом «Симметрия вокруг нас». Подготовительный этап			
95.	Работа над проектом «Симметрия вокруг нас». Основной этап: изучение информации по теме проекта, подбор материала.			

96.	Работа над проектом «Симметрия вокруг нас». Основной этап: оформление продукта.	паркеты, используя свойство симметрии, в том числе на компьютере		
97.	Работа над проектом «Симметрия вокруг нас». Консультации, подготовка к защите и презентации выполненной работы и продукта.			
98.	Защита проектов.			

8. Выражение, формулы, уравнения (15ч)

99.	Математические выражения. Математические предложения.	<p>Использовать буквы при записи математических выражений и предложений: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние и т.д.) при решении текстовых задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам.</p> <p>Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число корнем уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач</p>		
100.	Переход от словесных формулировок к математическим выражениям.			
101.	Числовые и буквенные выражения. Использование букв для обозначения чисел. Алгебраические выражения.			
102.	Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовые подстановки в буквенные выражения.			
103.	Числовое значение буквенного выражения. Вычисление значения алгебраического выражения.			
104.	Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние и др. Представление зависимостей в виде формул.			
105.	Выражение из формулы одной переменной через другие. Вычисления по формулам. Составление буквенных выражений и формул по условию задачи.			
106.	Число π . Формула длины окружности. Формула площади круга.			
107.	Формула объема шара. Тест «Буквы и формулы».			
108.	Равенство. Числовое равенство. Уравнение. Корень уравнения. Роль Диофонта.			
109.	Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Решение уравнения.			
110.	Этапы решения текстовых задач с помощью уравнения.			
111.	Решение задач с помощью уравнений.			
112.	Обобщение материала по теме: «Выражение, формулы, уравнения».			
113.	Контрольная работа по теме: «Выражение, формулы, уравнения»			

9. Целые числа (14 ч)

114.	Положительные и отрицательные числа. <i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности</i> . Множество целых чисел.	<p>Приводить примеры использования в окружающем мире целых чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.).</p> <p>Характеризовать множество целых чисел.</p> <p>Сравнивать, упорядочивать целые числа, используя координатную прямую как наглядную опору.</p>		
115.	Координатная прямая. Изображение целых чисел на координатной (числовой) прямой.			
116.	Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел одного знака.			
117.	Сложение целых чисел разных знаков. Сумма противоположных чисел.			

118.	Вычисление суммы нескольких целых чисел. Упрощение суммы целых чисел, содержащих скобки.	<p>Формулировать правила вычисления с целыми числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с целыми числами.</p> <p>Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв</p>		
119.	Подстановка целых чисел вместо переменных. Вычисление значений буквенных выражений. Правило вычисления разности двух целых чисел.			
120.	Упрощение разности целых чисел, содержащих скобки.			
121.	Вычисление разности нескольких целых чисел. Тест «Целые числа».			
122.	Нахождение неизвестных компонентов суммы и разности целых чисел. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия			
123.	Действия с положительными и отрицательными числами: сложение и вычитание.			
124.	Произведение двух целых чисел. <i>Почему ...?</i> Л Эйлер.			
125.	Частное двух целых чисел. Правило знаков при умножении и делении целых чисел. Нахождение неизвестных компонентов произведения и частного целых чисел. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия			
126.	Подстановка целых чисел вместо переменных. Вычисление значений буквенных выражений, содержащих все действия с целыми числами.			
127.	Контрольная работа по теме: «Целые числа»			
10. Множества, комбинаторика (9 ч)				
128.	Множество, <i>характеристическое свойство множества</i> , элемент множества, <i>пустое, конечное, бесконечное множество</i> . Элементы множества, способы задания множеств: перечисление элементов, словесное описание.	<p>Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел. Находить объединение и пересечение конкретных множеств.</p> <p>Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов</p>		
129.	Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера.			
130.	Пересечение и объединение множеств. Классификация объектов.			
131.	<i>Разность множеств, дополнение множества.</i>			
132.	<i>Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.</i>			
133.	Решение задач с помощью кругов Эйлера.			
134.	Решение комбинаторных задач методом перебора вариантов			
135.	Обобщение и систематизация материала по теме: «Множества, комбинаторика»			
136.	Контрольная работа по теме: «Множества, комбинаторика»			
11. Рациональные числа (16ч)				
137.	Понятие о рациональном числе. <i>Первичное представление о множестве рациональных чисел.</i>	<p>Характеризовать множество рациональных чисел.</p> <p>Изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой.</p>		
138.	Изображение рациональных чисел на числовой (координатной) прямой.			

139.	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Модуль рационального числа.	<p>Применять и понимать геометрический смысл понятия <i>модуля числа</i>, находить модуль рационального числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Формулировать правила выполнения действий с рациональными числами, вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений. Объяснять и иллюстрировать понятие <i>прямоугольной системы координат на плоскости</i>, понимать и применять в речи соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек</p>	
140.	Числовое неравенство. Сравнение с помощью координатной прямой чисел, заданных буквами с применением геометрического смысла модуля.		
141.	Сумма рациональных чисел одного знака. Сумма рациональных чисел разных знаков.		
142.	Вычисление суммы нескольких рациональных чисел. Правило вычитания двух рациональных чисел.		
143.	Сложение и вычитание рациональных чисел.		
144.	Произведение рациональных чисел. Частное двух рациональных чисел.		
145.	Действия с рациональными числами. Округление рациональных чисел. Тест «Рациональные числа». Нахождение неизвестных компонентов произведения и частного рациональных чисел. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия		
146.	Прямоугольная система координат на плоскости. Р. Декарт. Координаты точки на плоскости. Абсцисса, ордината		
147.	Определение координат точек на координатной плоскости. Тест «Прямоугольные координатные плоскости».		
148.	Проект «Рисуем в координатной плоскости». Поиск информации, сбор материала.		
149.	Проект «Рисуем в координатной плоскости». Оформление отобранного материала, подготовка к презентации продукта.		
150.	Проект «Рисуем в координатной плоскости». Презентация готового продукта.		
151.	Обобщение материала, изученного по теме: «Рациональные числа»		
152.	Контрольная работа по теме: «Рациональные числа»		

12. Многоугольники и многогранники (10 ч)

153.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Периметр параллелограмма.	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, ромбы, правильные многогранники, призмы. Изображать геометрические фигуры от руки и с использованием чертёжных инструментов. Приводить примеры равновеликих и равносоставленных фигур. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, компьютерное моделирование. Рассматривать</p>	
154.	Ромб. Свойства диагоналей ромба. Периметр ромба. Прямоугольник. Квадрат.		
155.	Способы построения параллелограмма, ромба, квадрата, прямоугольника с помощью циркуля и линейки.		
156.	Площади фигур. Проверочная работа по теме «Параллелограмм»		
157.	<i>Равновеликие фигуры.</i>		
158.	Равносоставленные фигуры.		
159.	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Проверочная работа «Площади»		

160.	Наглядные представления о пространственных фигурах: призма. Эйлерова характеристика многогранников.	простейшие сечения многогранников, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать призмы из развёрток; распознавать развёртки цилиндра и конуса. решать задачи на нахождение площадей	
161.	Вычисление объемов многогранников.		
162.	Обобщение материала, изученного по теме: «Многоугольники и многогранники». Проверочная работа по теме: «Призма»		

13. Повторение. Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса (13 ч)

163.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию (Пр, П, Р)	
164.	Проценты и отношения.		
165.	Итоговый тест 1. Десятичные дроби. Проценты и отношения		
166.	Выражения и формулы.		
167.	Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
168.	Рациональные числа		
169.	Итоговый тест 2. Рациональные числа. Буквы и формулы		
170.	Прямые на плоскости и в пространстве. Окружность.		
171.	Симметрия. Многоугольники и многогранники.		
172.	Итоговый тест 3. Элементы геометрии		
173.	Обобщение и систематизация материала за курс математики 6 класса		
174.	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса		
175.	Итоговый урок		
Всего часов по программе		175	

Информационно-методическое обеспечение

Учебники предъявляют содержание и идеологию курса, обеспечивают **организацию учебного процесса**:
Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. Математика. 6 класс / Под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина.
— М.: Просвещение, с 2014 г.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Лист изменений в тематическом планировании