

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Брейтовская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена на  
заседание МО учителей математики,  
информатики и физики  
протокол № 1 от «\_27\_» августа 2021 г.  
Руководитель МО \_\_\_\_\_Манокина М.Ю.

Утверждена  
Приказ  
№82\_ от 31 августа 2021 г.  
Директор школы \_\_\_\_\_И.А.Чекмарёва

**Рабочая программа**  
**по математике для обучающихся с ОВЗ (ЗПР) в 6**  
**классе(ФГОС)на 2021-2022учебный год**  
**(АООП ООО, вариант 7.1)**  
*(5 часов в неделю, 170часов в год)*

Педагог - психолог:

Ухова О.С.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «математика» для обучающихся 6 классов с задержкой психического развития (далее – ЗПР) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897) на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. №1897
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, утвержденная Федеральным учебно- методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015г.№1/15)
3. Программой по математике для 5-11 классов общеобразовательных организаций коллектива авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. Математика: программы : 5–11 классы /— М. : Вентана-Граф, 2018.

На реализацию программы, согласно учебному плану Муниципального общеобразовательного учреждения Брейтовской средней общеобразовательной школы, отводится 5 часов в неделю (всего 170 часов)

### Рабочая программа опирается на УМК:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Математика: 6 класс: Дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Математика: 6 класс: Методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

### и нацелена на образование детей с ЗПР по варианту АООП ООО 7.1.

**Вариант 7.1.** предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (5-9 классы). Рабочая программа учитывает индивидуальные образовательные потребности детей с ЗПР. Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Дети с задержкой психического развития обучаются по общеобразовательной программе. Особенности их обучению происходят за счет применения специальных методик, подходов, а также за счет постоянной психолого-педагогической помощи.

Сущность специфических для варианта 7.1 образовательных потребностей учитывается в распределении учебного содержания по годам обучения и в календарно- тематическом планировании.

**Цель изучения** курса заключается в определении комплексной системы психолого- медико-педагогической и социальной помощи обучающимся с ОВЗ для успешного освоения образовательной программы на основе компенсации первичных нарушений преемственности производных отклонений в развитии, активизации ресурсов социально- психологической адаптации личности ребенка.

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В соответствии с поставленной целью и планируемыми результатами обучения предмету «математика» предполагается решение следующих задач, в том числе **коррекционно-развивающего характера**:

- Повышение уровня развития произвольности
- Формирование /совершенствование учебных умений: работа по правилу, самоконтроль
- Повышение уровня объема и распределения внимания
- Развитие образного мышления
- Формирование целостного зрительного восприятия
- Развитие навыков мысленного перемещения и трансформации зрительных образов

- Стимуляция звукового восприятия, внимания, памяти
- Развитие устойчивости внимания
- Формирование умения переключать внимание
- Развитие способности распределять и переключать внимание
- Формирование умения понимать и задавать вопросы
- Развитие способности обобщать
- Обучение построению высказывания
- Развитие логического запоминания
- Обучение узнаванию предметов по существенным признакам
- Совершенствование умения сравнивать два и более предметов и явлений, выделять их сходства и различия

#### **Задачи курса:**

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных и, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
- переводить практические задачи на математический язык;
- развить логическое мышление и речь;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- подготовить обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;

Перечисленные задачи определяют необходимость добиваться получения учащимися знаний, необходимых для достижения обязательного уровня образования и их дальнейшего развития. Кроме того, предусматривается, что в процессе обучения учащиеся постоянно приобретают и накапливают умение рассуждать, обобщать, доказывать, систематизировать.

Особенность в методике преподавания данного курса математики заключается в систематическом привитии учащимся навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках решения задач, при выполнении заданий. Это одновременно должно способствовать вовлечению учащихся в исследовательскую деятельность на доступном им уровне.

Обучение школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся в познании окружающего мира.

Основные формы и методы работы: групповая работа, фронтальные методы работы в сочетании с заданиями, познавательной самостоятельности учащихся, дидактические игры, смотры знаний, домашние контрольные работы.

На уроках также используются элементы следующих образовательных технологий: проблемного обучения, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникационных технологий, здоровьесберегающих технологий.

#### **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 6 классе**

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

##### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

- 6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- 7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

**Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач

**Раздел «Арифметика» Натуральные числа. Дроби.**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

- решение логических задач;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами, сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; тем-пература и т. п.).

#### **Раздел «Алгебра» Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Координатная плоскость.**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

#### **Раздел «Геометрия» Наглядная геометрия.**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- делать простейшие умозаключения, опираясь на знания свойств геометрических фигур, на основе классификации углов, треугольников, четырёхугольников;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры симметричные относительно прямой, точки; применять полученные знания в реальных ситуациях.

#### **Раздел «Вероятность и статистика» Описательная статистика**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных (таблицы, столбчатые и круговые диаграммы)
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

### 3. Тематическое планирование учебного материала с указанием количества часов

№ п/п	Название темы/раздела	Кол-во часов	Из них К/р	Формы, виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока	Инструментарий
1	Делимость натуральных чисел	17	1	<p><u>применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:</u> групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми, урок-путешествие, урок-практикум, привлечение внимания учащихся к изучению истории математики (исторические справки об известных учёных-математиках)</p> <p><u>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации и самоконтроля</u></p> <p>выбор форм уроков и средств его проведения - использование ИКТ; <u>применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:</u> групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми, уроки решения практических задач, урок-игра ; <u>использование</u> воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/about">https://resh.edu.ru/about</a> Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»</p> <p><a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> Министерство просвещения. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a></p> <p>Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования».</p> <p><a href="https://urok.1sept.ru">https://urok.1sept.ru</a> Сайт «Первое сентября».</p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> Учи.ру - отечественная онлайн платформа</p>
2	Обыкновенные дроби	38	3	<p>развитие самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования своей деятельности обучающимися;</p> <p><u>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации, самоконтроля</u></p> <p><u>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации и самоконтроля</u></p>	<p><a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов по математике</p> <p><a href="https://pedsomet.org/">https://pedsomet.org/</a> Педсовет. Материалы по ФГОС. Математика (проектная деятельность, внеклассные мероприятия).</p>
3	Отношения и пропорции	28	2	<p><u>установление доверительных отношений между учителем и его учениками, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</u></p> <p><u>использование</u> воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе</p> <p>выбор форм уроков и средств его проведения - использование ИКТ; <u>применение на уроке интерактивных</u></p>	<p><a href="https://www.zavuch.ru/">https://www.zavuch.ru/</a></p> <p><a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a></p> <p>Образовательные ресурсы интернета</p>

				<i>форм работы учащихся:</i> групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми, уроки решения практических задач, урок-игра ; <i>использование</i> воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	(математика) <a href="http://www.alleng.ru/edu/math.htm">http://www.alleng.ru/edu/math.htm</a>  Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a>
4	<b>Рациональные числа и действия над ними</b>	70	4	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся, что даст им возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей; выбор форм уроков и средств его проведения - использование ИКТ	Портал «Открытый класс» <a href="http://www.openclass.ru/">http://www.openclass.ru/</a>  Презентации по всем предметам <a href="http://powerpoint.net.ru/">http://powerpoint.net.ru/</a>  <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> Библиотека видео-уроков по школьной программе.
6	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	14	1	развитие самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования своей деятельности обучающимися; <i>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации, самоконтроля</i>	<a href="http://arbuz.uz/t_e_pi.html">http://arbuz.uz/t_e_pi.html</a> Арбуз. Занимательный мир чисел. Занимательные факты из мира чисел. <a href="https://math.edu.yar.ru/">https://math.edu.yar.ru/</a> Математика для всех – образовательный портал <a href="https://metaschool.ru/">https://metaschool.ru/</a> МетаШкола. Интернет-кружки, курсы, олимпиады, конкурсы, тесты, вебинары для школьников. <a href="http://zaba.ru/">http://zaba.ru/</a> Математические олимпиады и олимпиадные задачи. Информация об олимпиадах по математике различного уровня, задачи и подробные комментарии к решениям. <a href="https://problems.ru/">https://problems.ru/</a> Интернет-проект «Задачи». Система задач для подготовки уроков, кружков и факультативных занятий по математике.
	<b>Итого</b>	170	10		

### **1. Оценочные материалы**

1. Тесты по математике: 6 класс: к учебнику А.Г. Мерзляка и др. «Математика. 6 класс» ФГОС (к новому учебнику) / Т.М. Ерина – М.: Издательство «Экзамен», 2017 г.
2. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 6 класса. Харьков, «Гимназия», 2010
3. **Математика. Дидактические материалы . 6класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др.- М.: Вента-Граф, 2017 г.**

### **2. Методическая литература:**

1. [УМК по математике для 5-6 классов \(авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир\)](#)
2. Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. ФГОС. Алгоритм успеха. Математика. 6 класс. Методическое пособие. Москва. Издательский центр. «Вентана-Граф». 2018 (контрольные работы).





#### 4. Поурочное планирование учебного материала

№ урока п/п	Тема урока	Содержание	Дата проведения
<b>Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса (5 часов)</b>			
1/1	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса. Обыкновенные дроби.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби, сложение и вычитание обыкновенных дробей	
2/2	Повторение. Десятичные дроби, буквенные выражения	Нахождение значения буквенного выражения. Решение задач на течение. Запись десятичных дробей, сравнение сложение, вычитание умножение и деление десятичных дробей	
3/3	Повторение. Решение уравнений и текстовых задач.	Нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения, решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения	
4/4	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. Проценты.	Запись десятичных дробей, сравнение сложение, вычитание умножение и деление десятичных дробей, решение задач на проценты.	
5/5	<b>Входная контрольная работа</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
<b>Глава 1. Делимость натуральных чисел (17 часов)</b>			
6/1	Анализ контрольной работы. Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел.	Обсуждение и выведение определений <i>делителя</i> и <i>кратного</i> натурального числа. Устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел. Запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления	
7/2	Делители и кратные	Выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу, решение задач на нахождение делителя и кратного	
8/3	Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 5, 10.	Обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2. Нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2. Запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5; решение уравнений	
9/4	Признаки делимости на 3, 9. Доказательство признаков делимости.	Устные вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2. Решение задачи при помощи уравнений; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству	
10/5	Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 3 и на 9.	Выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000. Нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, кратно 3 и кратно 9, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5	
11/6	Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Решение практических задач с применением признаков делимости.	Обсуждение и выведение признаков делимости на 4, 6, 8 и 11. Нахождение чисел, которые делятся на 4, на 6. Запись четырехзначных чисел, которые делятся на 8 и 11; решение уравнений	
12/7	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на множители.	Устные вычисления; Обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа.	
13/8	Разложение на простые множители. Основная теорема арифметики	Определение простых и составных чисел. Построение доказательства о данных числах, которые являются составными. П.Л. Чёбышев.	
14/9	Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители.		
15/10	Наибольший общий делитель. Нахождение наибольшего общего делителя.	Обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел. Нахождение всех делителей данных чисел. Нахождение наибольшего	

		общего делителя чисел; сравнение чисел	
16/11	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел. Запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми	
17/12	Наибольший общий делитель. Решето Эратосфена.	Решение задач с использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа</i> . Нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми. Решето Эратосфена.	
18/13	Наименьшее общее кратное. Способы нахождения наименьшего общего кратного.	Обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное. Разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел $a$ и $b$ . Нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дроби частного.	
19/14	Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическим способом	Устные вычисления; решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> . Нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного.	
20/15	Развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби ; решение уравнений. Нахождение наименьшего общего кратного.	
21/16	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»	Нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел. Нахождение значения выражения; решение задачи на движение.	
<b>22/17</b>	<b>Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
<b>Глава 2. Обыкновенные дроби (38 часов)</b>			
23/1	Анализ контрольной работы. Дробное число как результат деления. Основное свойство дроби.	Обсуждение и выведение основного свойства дроби. Устные вычисления; построение объяснения, почему равны дроби; изображение координатного луча и точек с заданными координатами.	
24/2	Основное свойство дроби. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	Умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения. Построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби.	
25/3	Сокращение дробей. Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.	Обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой. Сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби. Нахождение равных среди чисел, выполнение действий	
26/4	Сокращение дробей .Сократимые и несократимые дроби	Устные вычисления, выполнение действий с использованием распределительного закона умножения. Нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы	
27/5	Сокращение дробей	Выполнение действий и сокращение результата, сокращение дробей.	
28/6	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.	Обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю. Приведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей.	
29/7	Сравнение дробей с разными знаменателями. Дополнительный множитель. Наименьший общий	Обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями. Сравнение дробей.	

	знаменатель (НОЗ)		
30/8	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Разбор примеров по приведению дроби к общему и наименьшему общему знаменателю	Приведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей. Сравнение дробей.	
31/9	Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями. Выполнение действий; изображение точки на координатном луче. Нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную	
32/10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение уравнений.	Решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы. Нахождение значения буквенного выражения.	
33/11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач на совместную работу. Зависимости между величинами: производительность, время, работа.	Нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	
34/12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	
35/13	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
36/14	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
37/15	Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей.	Обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. Умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата, решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число	
38/16	Правила умножения дробей, свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении.	Обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей. Умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба. Умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь.	
39/17	Выведение и формулировка правила умножения смешанного числа на натуральное число. Упрощение выражений.	Обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел. Умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда, нахождение значения выражения	
40/18	Нахождение дроби от числа - выведение и формулировка правила.	Выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. Нахождение значения буквенного выражения.	
41/19	Разбор способов решения задач на нахождение дроби от числа с помощью умножения.	Выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. Нахождение значения буквенного выражения.	
42/20	Решение задач на нахождение части числа. Примеры разверток многогранников: пирамида.	Обсуждение и выведение правила нахождения дроби от числа. Нахождение дроби от числа, решение задач на нахождение дроби от числа	
43/21	Распределительное свойство умножения обыкновенных дробей. Применение распределительного свойства умножения.		

44/22	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	Нахождение значения выражения; решение задач на нахождение дроби от числа, решение уравнений; решение задачи на движение.	
45/23	<b>Контрольная работа № 3 «Умножение дробей и смешанных чисел»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
46/24	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа	Обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби $a/b$ , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. Определение, будут ли взаимно обратными числа, нахождение числа, обратного данному.	
47/25	Дробное число как результат деления дробей. Выведение и формулировка правила деления дробей.	Обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь. Нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного. Нахождение по формуле площади прямоугольника, значение $S$ и $a$ ; решение задачи на нахождение объема	
48/26	Арифметические действия со смешанными числами: деление смешанных чисел.	Обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел. Устные вычисления; сравнение без выполнения умножения. Решение задач при помощи уравнений	
49/27	Разбор решения примеров на деление дробей. Применение дробей при решении задач.	Решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника, Запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий	
50/28	Деление дробей. Задачи на движение, работу и покупки.	Нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения. Решение уравнений	
51/29	Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби	Выполнение деления. Нахождение значения выражения	
52/30	Нахождение числа по его дроби. Выведение и формулировка правила нахождения числа по данному значению его дроби.	Обсуждение и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. Решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби. Сокращение дробей; решение задачи на движение	
53/31	Задачи на части, доли, проценты.	Решение задач на части, доли.	
54/32	Нахождение числа по его дроби. Проверка результатов умножением и общим правилом деления дробей.	Нахождение числа, которое меньше своего обратного.	
55/33	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	Обсуждение и выведение правила преобразования обыкновенных дробей в десятичные; называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем, нахождение значения выражения	
56/34	Бесконечные периодические десятичные дроби	Устные вычисления; составление задачи по уравнению. Запись дроби в виде бесконечной периодической	
57/35	Десятичное приближение обыкновенной дроби	Обсуждение и выведение правила нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби, нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	
58/36	Нахождение десятичного приближения обыкновенной дроби	Устные вычисления; составление задачи по уравнению. Нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	
59/37	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей»	Правила деления дробей. Деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби, повторение.	
60/38	<b>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
<b>Глава 3. Отношения и пропорции (28 часов)</b>			
61/1	Отношение двух чисел. Взаимно обратные отношения. Примеры	Обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение	

	использования отношений: скорость, цена, плотность, производительность труда.	двух чисел, как узнать, какую часть числа $a$ составляет от числа $b$ ; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой, запись числа в процентах	
62/2	Масштаб на плане и карте. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе	Решение задач на масштаб.	
63/3	Пропорции. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции.	Обсуждение и выведение правила: что такое пропорция, как называются числа $x$ и $y$ , $m$ и $n$ в пропорции $x : m = n : y$ ; основное свойство пропорции, запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции, нахождение неизвестного члена пропорции	
64/4	Пропорции. Свойства пропорций. Рождение и развитие учения об отношениях и пропорциях. Золотое сечение.	Обсуждение и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних, устные вычисления; нахождение отношения величин, составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции	
65/5	Пропорции. Неизвестный член пропорции. Применение пропорций при решении задач.	Нахождение отношения величин, составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции	
66/6	Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции.	Решение уравнений, выяснение, верна ли пропорция	
67/7	Процентное отношение двух чисел.	Обсуждение и выведение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти; запись процентного отношения двух чисел, нахождение процентного отношения двух чисел	
68/8	Деление числа на пропорциональные части	Запись процентного отношения двух чисел, нахождение процентного отношения двух чисел	
69/9	Решение практических задач на применение процентного отношения двух чисел.	Решение уравнений, ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел, нахождение процентного отношения двух чисел	
70/10	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
71/11	Прямая пропорциональная зависимость. Решение текстовых задач на прямую пропорциональную зависимость.	Обсуждение и выведение правила: какие величины называются прямо пропорциональными, определение, является ли прямо пропорциональной зависимость между величинами, нахождение отношения величин	
72/12	Обратная пропорциональная зависимость. Решение текстовых задач на обратную пропорциональную зависимость.	Обсуждение и выведение правила: какие величины называются обратно пропорциональными. Составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения, решение задач с обратной пропорциональной зависимостью	
73/13	Деление числа в данном отношении	Обсуждение и выведение правила деления числа в данном отношении, решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	
74/14	Решение логических задач.	Олимпиадные задачи на логику.	
75/15	Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность. Радиус, диаметр, длина окружности.		
76/16	Наглядные представления о фигурах на плоскости: круг, сектор, полукруг.	Выделение на чертежах и рисунках окружность, круг и их элементы. Полукруг, сектор.	
77/17	Длина окружности и площадь круга.	Обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга; нахождение длины окружности, если известен ее радиус, решение задач при помощи составления пропорции	
78/18	Решение задач. Бесконечная непериодическая десятичная дробь.		

79/19	Решение практико-ориентированных задач на понятие длины окружности и площади круга.	Обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга; нахождение длины окружности, если известен ее радиус, решение задач при помощи составления пропорции	
80/20	Наглядные представления о пространственных фигурах: конус, шар, цилиндр.	Обсуждение и выведение правила: что называется радиусом цилиндра, конусом, шара, диаметром шара, сферой; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру; нахождение значения буквенного выражения. Элементы цилиндра и конуса.	
81/21	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.	Обсуждение и выведение правила, как построить столбчатые, круговые диаграммы. Построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок; нахождение значения выражения	
82/22	Изображение диаграмм по числовым данным.	Построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения, построение столбчатой диаграммы по данным в таблице	
83/23	Понятие и примеры случайных событий	Обсуждение понятия случайного события и выведение правила, приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	
84/24	Вероятность случайного события.	Приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	
85/25	Решение задач на вычисление вероятности случайного события.	Приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	
86/26	Обобщение материала по теме «Отношения и пропорции»	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	
87/27	Подготовка к контрольной работе по теме «Отношения и пропорции»		
88/28	<b>Контрольная работа №6 по теме «Отношения и пропорции»</b>		
<b>Рациональные числа и действия над ними (70 часа)</b>			
89/1	Введение понятия положительного и отрицательного чисел.	Обсуждение и выведение правила: что такое положительные и отрицательные числа; запись положительных и отрицательных чисел	
90/2	Положительные и отрицательные числа и примеры их использования.	Запись положительных и отрицательных чисел	
91/3	Координатная прямая.	Обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат; определение по рисунку нахождения точки на прямой; запись координат точек по рисунку	
92/4	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.	Устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями; изображение точек на координатном луче	
93/5	Построение точек на координатной прямой по заданной координате и определение координат точки.	Выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа); изображение точек на координатной прямой	
94/6	Числовые множества. Множество целых чисел.	Обсуждение и выведение правила: какие числа называются рациональными (положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным; нахождение значения выражения	
95/7	Первичное представление о множестве рациональных чисел.	Устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек; решение уравнений; нахождение целых чисел,	

		расположенных на координатной прямой между данными числами	
96/8	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	Обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств; нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки	
97/9	Модуль числа. Нахождение модуля числа.	Нахождение значения выражения с модулем; нахождение числа, модуль которого больше	
98/10	Решение логических задач с помощью графов, таблиц, перебор вариантов.		
99/11	Сравнение чисел.	Нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число; запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	
100/12	Правила сравнения чисел	Запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции, нахождение значения дробного выражения	
101/13	Положительное и отрицательное изменение величины.		
102/14	Изменение величин. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.	Из истории математики	
103/15	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
104/16	Действия с положительными и отрицательными числами: сложение. Сложение чисел с помощью координатной прямой.	Обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу $a$ число $b$ ; чему равна сумма противоположных чисел; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел; нахождение значения выражения	
105/17	Сложение отрицательных чисел. Правило сложения. Решение текстовых задач и уравнений.	Обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа; сложение отрицательных чисел; нахождение значения выражения	
106/18	Сложение чисел с разными знаками. Выведение и формулировка правила.	Обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами; запись числового выражения и нахождение его значения	
107/19	Сложение чисел с разными знаками. Алгоритм сложения.	Сложение рациональных чисел; нахождение значения буквенного выражения	
108/20	Свойства сложения над рациональными числами с помощью формул.	Обсуждение и выведение свойств сложения рациональных чисел; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами; запись числового выражения и нахождение его значения	
109/21	Использование свойств сложения для нахождения выражений.	Сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами; нахождение значения суммы	
110/22	Действия с положительными и отрицательными числами: вычитание. Алгоритм вычитания.	Обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях $a$ и $b$ , выполнение вычитания	
111/23	Вычитание чисел с разными знаками. Алгоритм вычитания.	Решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы; составление суммы из данных слагаемых; нахождение значения выражения	
112/24	Вычитание чисел с разными знаками. Число, противоположное вычитаемому. Длина отрезка на координатной прямой.	Нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$ ; нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	



113/25	Решение уравнений и задач по теме «Действия с положительными и отрицательными числами»		
114/26	Решение задач по теме «Действия с положительными и отрицательными числами»		
115/27	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Действия с положительными и отрицательными числами»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
116/28	Умножение чисел с разными знаками.	Обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел; выполнение умножения; нахождение значения произведения	
117/29	Умножение двух отрицательных чисел.	Устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство; запись в виде произведения суммы	
118/30	Деление отрицательного числа на отрицательное.	Обсуждение и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки.	
119/31	Деление чисел с разными знаками.	Устные вычисления; выполнение действий над рациональными числами; нахождение значения буквенного выражения	
120/32	Свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул.	Решение уравнения и выполнение проверки; нахождение неизвестного члена пропорции	
121/33	Свойство нуля и единицы.	Решение уравнения и выполнение проверки; нахождение неизвестного члена пропорции	
122/34	Применение свойств при упрощении и нахождении значений выражений.		
123/35	Коэффициент	обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент; выполнение умножения рациональных чисел, используя свойства умножения	
124/36	Коэффициент выражения и выражениях	Устные вычисления; умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	
125/37	Распределительное свойство умножения.Подобные слагаемые. Приведение (сложение) подобных слагаемых.	Свойства умножения рациональных чисел; умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	
126/38	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс» (+), раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «минус» (-).	Преобразование выражений.	
127/39	Раскрытие скобок. Решение уравнений. Упрощение выражений. Устные вычисления.	Преобразование выражений.	
128/40	Деление рациональных чисел.	Обсуждение и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки.	
129/41	Свойства деления рациональных чисел.	Устные вычисления; выполнение действий над рациональными числами; нахождение значения буквенного выражения	
130/42	Решение задач по теме «Деление рациональных чисел».	Решение уравнения и выполнение проверки; нахождение неизвестного члена пропорции	
131/43	Решение текстовых задач арифметическим способом.	Решение уравнения и выполнение проверки; нахождение неизвестного члена пропорции	

132/44	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Действия с рациональными числами»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
133/45	Уравнение. Корень уравнения. Умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	Решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений, решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	
134/46	Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.	Построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения, решение задач при помощи уравнений	
135/47	Прибавление (вычитание) к обеим частям уравнения одного и того же числа.		
136/48	Решение уравнений с использованием правил.	Решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений, решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	
137/49	Составление уравнений по условию текстовой задачи.	Построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения, решение задач при помощи уравнений	
138/50	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	Построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения, решение задач при помощи уравнений	
139/51	Решение практических задач с помощью уравнений.	Решение задач при помощи уравнений, решение уравнений	
140/52	Решение текстовых задач на движение с помощью уравнений.	Решение задач при помощи уравнений, решение уравнений	
141/53	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Решение уравнений»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
142/54	<u>Взаимное расположение двух прямых.</u> Перпендикулярные прямые.	Обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые, построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых; построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника	
143/55	Построение прямой перпендикулярной данной.	Построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня уравнения, нахождение значения дробного выражения	
144/56	Проверка перпендикулярности прямых на готовых чертежах.	Построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня уравнения, нахождение значения дробного выражения	
145/57	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.	Обсуждение и выведение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры; правила построения симметричных фигур.	
146/58	Изображение симметричных фигур.	Правила построения симметричных фигур; построение симметричных фигур.	
147/59	Виды симметрии в природе (мини-проект)	Обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые; правила построения симметричных фигур.	
148/60	<u>Взаимное расположение двух прямых.</u> Параллельные прямые. Свойство параллельных прямых.	Обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку; построение параллельных друг другу прямых; построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой	
149/61	Построение параллельных прямых. Понятие скрещивающихся прямых.	Нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на	

		рисунке; решение уравнений; построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий	
150/62	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат.	Обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые $x$ и $y$ , образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами; нахождение координат точек по данным рисунка	
151/63	Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.	Устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости; построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений	
152/64	Координатная плоскость. Координаты точки. Географические координаты: широта и долгота.	Построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения.; построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат	
153/65	Графики. График движения. График роста.	Обсуждение и выведение правила: какую линию называют графиком, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем; построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график	
154/66	Графики. График изменения температуры. График изменения высоты.	Устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	
155/67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые»	Решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; нахождение значения выражения	
156/68	Подготовка к контрольной работе по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые»	Решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; нахождение значения выражения	
157/69	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость»</b>	<b>Решение контрольной работы</b>	
158/70	Анализ контрольной работы. Решение комбинаторных задач.	Олимпиадные задачи	
<b>Повторение и систематизация учебного материала за курс 5 класса(12 часов)</b>			
159/1	Делители и кратные. НОК и НОД.	Нахождение значения выражения	
160/2	Делители и кратные. НОК и НОД.	Нахождение значения выражения	
161/3	Решение практических задач с применением признаков делимости.	Нахождение значения выражения	
162/4	Решение практических задач с применением признаков делимости.	Нахождение значения выражения	
163/5	Умножение и деление смешанных дробей. Применение дробей при решении задач.	Сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения, сравнение дробей с разными знаменателями	
164/6	Умножение и деление смешанных дробей. Применение дробей при решении задач.	Сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения, сравнение дробей с разными знаменателями	
165/7	Отношения и пропорции. Свойства пропорций. Масштаб на плане и карте.	Определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимости; решение задач	
166/8	Отношения и пропорции. Свойства пропорций. Масштаб на плане и карте.	Определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимости; решение задач	
167/9	Положительные и отрицательные	Нахождение значения выражения; составление	

	числа.Решение задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	программы для нахождения значения выражения. Решение уравнений	
168/10	Положительные и отрицательные числа.Решение задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	Нахождение значения выражения; составление программы для нахождения значения выражения. Решение уравнений	
169/11	Итоговая контрольная работа №15 за курс математики 6 класса.		
170/12	Анализ итоговой контрольной работы.		

Математика: 6 класс: Дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

3. Математика: 6 класс: Методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.