Департамент образования администрации г. Перми

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 33»

Принято
на педагогическом совете

МАОУ «Гимназия №33» г. Пермь
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г.

Утверждаю:
директор МАОУ «Гимназия №33» г. Пермь
_____ Мельчакова Н.Я.
от «30» августа 2017 г.

Рабочая программа

Математика

6 класс

Составители:

Веселова ЮВ, Смирнова ТМ,

Томилова СВ, Давыдова АА

2017

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2014 № 1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (с изменениями);
4. Приказ Министерства образования и науки России от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
5. Авторская программа по курсу «Математика» для 6 класса общеобразовательных учреждений (авторы программы - Муравин Г.К, Муравина О.В).

Рабочая программа рассчитана на 170 учебных часов (5 часов в неделю), в том числе контрольных работ за год – 12, включая итоговую контрольную работу. Разработана для обучающихся 6А, 6Б, 6В,6Г классов.

Математика является одним из ключевых предметов изучаемых в школе. Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных .

Цели :

- развитие личности школьника средствами математики,
- подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.

Задачи:

1. Сформировать мотивацию изучения математики, готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
2. Сформировать у учащихся способность к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
3. Сформировать специфические для математики стили мышления, необходимые для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
4. Освоить в ходе изучения математики специфические виды деятельности, такие как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;

5. Сформировать умение представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, интернет при её обработке
6. Овладеть математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;
7. Овладеть системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
8. Сформировать научное мировоззрения;
9. Воспитать отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Внесено единственное изменение в авторскую программу вместо пяти часов на тему "подобие фигур" отведено только три часа. Считаем, что это оправдано тем, что данная тема более углубленно изучается в курсе геометрии 8 класса. Обучающимся шестого класса достаточно познакомиться с темой "подобие фигур" на понятийном уровне.

Формы, методы и технологии обучения:

1. личностно- ориентированная
2. предметно-деятельностная
3. игровые технологии
4. элементы проблемного обучения
5. технологии уровневой дифференциации

Виды уроков

- уроки объяснения нового материала;
- комбинированные уроки;
- уроки обобщения и систематизации;
- уроки проверки знаний, умений и навыков обучающихся;
- урок – учебный практикум;
- проблемный урок;
- частично поисковый урок.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды**:**

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида. ***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок-контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме.

На каждом уроке математики выделяется 8-10 минут для развития и совершенствования вычислительных навыков. Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы.

Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по математике.

Оценка устных ответов учащихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой учебников;
- изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графика, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определённые «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятие, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умении и навыков».

Отметке "2" ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важное части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий» при использовании математическое терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью» но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одна ошибки или более двух-трёх недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательные умениями по данной теме в полной мере;
- Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Данный курс математики предназначен для обучающихся, занимающихся в начальной школе по любой программе.

В программу курса включены вопросы, позволяющие заложить прочный фундамент как для продолжения в 7-9 классах изучения математики и предметов естественно-научного цикла, так для применения математического аппарата в практической деятельности. Содержание курса математики строится на основе ***системно-деятельностного подхода,*** принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий, принципов позитивной педагогики. Системно-деятельностный подход предполагает ориентацию на достижение цели и основного результата образования – развитие личности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира, активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося.

Особенности содержания и структура предмета «Математика» в 6 классе.

1. **Пропорциональность**
   Подобие фигур. Коэффициент подобия. Подобие треугольников. Масштаб. Отношения и пропорции. Основное свойство пропорции. Пропорциональные величины. Прямая и обратная пропорциональность. Решение задач с помощью пропорций. Деление в заданном отношении.

Основная цель: сформировать понятия отношения и пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин, умения использовать пропорции при решении задач.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ что показывает масштаб;
- ✓ определение пропорции;
- ✓ основное свойство пропорции;
- ✓ примеры пропорциональных и обратно пропорциональных величин;

Уметь:

- ✓ вычислять расстояние между объектами, пользуясь картой или планом местности;
- ✓ указывать на наличие прямой или обратной пропорциональности, заданных в условии задач величин;
- ✓ решать текстовые задачи с помощью пропорций.

2. **Делимость чисел**

Делимость натуральных чисел. Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Свойства делимости произведения, суммы и разности. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10,25. Простые и составные числа. Таблица простых чисел. Связь между наибольшим общим делителем, наименьшим общим кратным и произведением двух чисел. Взаимно простые числа.

Множество. Элемент множества. Подмножество. Пустое множество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Числовые выражения и их значения. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. Буквенные выражения. Формулы и уравнения.

Основная цель: завершить изучение натуральных чисел и закрепить навыки вычислений с обыкновенными дробями.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Определение простого и составного числа
- ✓ Признаки делимости натуральных чисел на 2, 3,5, 9,10;

Уметь:

- ✓ Находить НОК и НОД чисел;
- ✓ Применять НОК и НОД чисел при сравнении и сокращении дробей, а также при выполнении вычислений с обыкновенными дробями;
- ✓ Раскладывать числа на множители;
- ✓ Применять признаки делимости при решении задач.

3. Отрицательные числа.

Центральная симметрия. Отрицательные числа и их изображения на координатной прямой. Модуль числа и его геометрический смысл. Противоположные числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Целые числа. Понятие о рациональном числе.

Основная цель: систематизировать знания о числах, расширить понятие числа введением отрицательных чисел.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Определение модуля числа;
- ✓ Правило сравнения положительных и отрицательных чисел;
- ✓ Правила арифметических действий с положительными и отрицательными числами;

Уметь:

- ✓ Строить фигуры, центрально-симметричные данным;
- ✓ Отмечать на координатной прямой точки, заданные координатами, выраженными рациональными числами;
- ✓ Сравнивать рациональные числа;
- ✓ Производить арифметические действия с положительными и отрицательными числами, вычислять значения выражений, в которые одновременно входят и обыкновенные, и десятичные дроби.

4. Формулы и уравнения.

Решение уравнений. Решение задач на проценты. Понятие концентрации. Длина окружности и площадь круга. Осевая симметрия. Координатная плоскость. Геометрические тела: призма, пирамида, правильные многогранники, шар, сфера, цилиндр, конус. Столбчатые и круговые диаграммы.

***Основная цель**: сформировать общие приемы решения линейных уравнений. Научить: вычислять по формулам длину окружности и площадь круга, строить фигуры, симметричные данным относительно прямой; находить координаты точки на плоскости и строить точку по ее координатам; извлекать информацию из круговых и столбчатых диаграмм и комментировать ее.*

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Общие приемы решения линейных уравнений;

- ✓ Формулы длины окружности и площади круга;
- ✓ Абсциссу и ординату точки, заданной координатами;

Уметь:

- ✓ Решать линейные уравнения;
- ✓ Решать три вида задач на проценты;
- ✓ Строить фигуры при осевой симметрии;
- ✓ Находить координаты точки на плоскости и строить точку по ее координатам;
- ✓ Считывать информацию с круговых и столбчатых диаграмм;
- ✓ Различать призму, пирамиду, правильные многогранники, шар, сферу, цилиндр, конус.

5. Повторение.

Натуральные числа. Признаки делимости. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Проценты. Отрицательные числа. Уравнения. Геометрический материал.

Из истории математики: решето Эратосфена, бесконечность множества простых чисел, числа – близнецы. Этапы развития представлений о числе.

Практикумы: вычислительный практикум; практикум по решению задач; геометрический практикум; практикум по развитию пространственного воображения.

Основная цель: обобщить и систематизировать полученные в 5 и 6 класса.

Глава «Повторение» решает две задачи. Первая – организация текущего повторения. Для этого задания главы тематически разбиты на три пункта, что упрощает отбор необходимого материала к уроку или домашнему заданию.

Вторая задача – обеспечение итогового обобщающего повторения, при проведении которого целесообразно работать со всей главой и даже возвращаться к материалу предыдущих глав. Здесь же необходимо уделить внимание геометрическому материалу.

Предмет "Математика" неразрывно связан с остальными предметами учебного плана: географией, информатикой, физикой, химией, биологией.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» Учебного плана. В соответствии с УП программа рассчитана на 5 часов в неделю, 170 часов в год.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Программа предполагает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

В личностных результатах сформированность:

– ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;

– коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
– целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

– представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

– логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

В метапредметных результатах сформированность:

– способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

– умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

– владения приемами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;

– умения организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

В предметных результатах сформированность:

– умений работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический, табличный), доказывать математические утверждения;

– умения использовать базовые понятия из основных разделов содержания (число, функция, уравнение, неравенство, вероятность, множество, доказательство и др.);

– представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, вычислительной культуры;

– представлений о простейших геометрических фигурах, пространственных телах и их свойствах; и умений в их изображении;

– умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов простейших геометрических фигур;

– умения использовать символьный язык алгебры, приемы тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, неравенств и их систем; идею координат на плоскости для интерпретации решения уравнений, неравенств и их систем; алгебраического аппарата для решения математических и нематематических задач;

– умения использовать систему функциональных понятий, функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;

– представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

– приемов владения различными языками математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

– умения применять изученные понятия, аппарат различных разделов курса к решению межпредметных задач и задач повседневной жизни.

Содержание тем учебной программы

Содержание материала пункта учебника	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
Глава 1. Пропорциональность	**26**	
1. Подобие фигур. Коэффициент подобия. Сходственные стороны подобных треугольников.	3	Различать и называть подобные фигуры. Находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и др. Называть сходственные стороны подобных треугольников
2. Масштаб.	4	Определять расстояния на местности с помощью карты.

Масштаб карты, плана, модели.		Чертить план комнаты
3. Отношения и пропорции. Отношение двух величин. Пропорция. Правила чтения отношения чисел и пропорции. Основное свойство пропорции.	5	Читать и записывать отношения и пропорции. Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике. Решать задачи, используя отношения и пропорции
Контрольная работа № 1	1	
4. Пропорциональные величины. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.	7	Приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин. Решать задачи с пропорциональными величинами
5. Деление в данном отношении.	5	Решать задачи, используя деление в данном отношении
Контрольная работа № 2	1	
Глава 2. Делимость чисел	**34**	
6. Делители и кратные. Делитель, наибольший общий делитель. Кратное, наименьшее общее кратное. Сократимая и несократимая дробь. Деление с остатком.	6	Формулировать определения делителя и кратного. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Сокращать дроби. Приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять действия с обыкновенными дробями, используя НОК(a, b), НОД(a, b)
7. Свойства делимости произведения, суммы и разности.	5	Формулировать свойства делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
8. Признаки делимости натуральных чисел. Признаки делимости натуральных чисел на 2, на 5, на 10, на 4, на 3, на 9.	6	Формулировать признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
Контрольная работа № 3	1	
9. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Основная теорема арифметики. Правило нахождения наибольшего общего делителя.	5	Формулировать определения простого и составного числа. Раскладывать числа на простые множители
10. Взаимно простые числа. Признак делимости на 6, на 12 и т.д. Наименьшее общее	5	Формулировать признаки делимости на 6, 12, 15 и др.

кратное взаимно простых чисел.		
11. Множества. Множество, элемент множества, конечное, бесконечное и пустое множество. Подмножество. Равенство множеств. Пересечение, объединение множеств. Свойства объединения и пересечения множеств. Диаграммы Эйлера-Венна.	5	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна
Контрольная работа № 4	1	
Глава 3. Отрицательные числа	**33**	
12. Центральная симметрия. Выигрышная стратегия игры. *Определение центральной симметрии. Центр симметрии, симметричные фигуры.*	5	Находить в окружающем мире центрально симметричные фигуры. Изображать центрально симметричные фигуры. Разрабатывать выигрышные стратегии в играх
13. Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой Положительные, отрицательные, неположительные, неотрицательные числа. Координатная прямая.	4	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел
14. Сравнение чисел. Модуль числа. Правила сравнения рациональных чисел. Противоположные числа.	5	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным. Записывать модуль числа
Контрольная работа № 5	1	
15. Сложение и вычитание чисел. Законы сложения для рациональных чисел.	6	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений
16. Умножение чисел. Законы арифметических действий для рациональных чисел. Правило знаков при умножении. Подобные слагаемые.	5	Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.

Приведение подобных слагаемых. Раскрытие скобок.		Приводить подобных слагаемые при упрощении буквенных выражений
17. Деление чисел. Взаимно обратные числа. Свойства деления. Свойства делимости целых чисел.	6	Формулировать и записывать с помощью букв свойства деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с рациональными числами
Контрольная работа № 6	1	
Глава 4. Формулы и уравнения	**40**	
18. Решение уравнений.	6	Решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований: переноса чисел из одной части равенства в другую и делением равенства на число. Решать задачи с помощью составления уравнения
19. Решение задач на проценты. Процентное содержание вещества в сплаве. Концентрация раствора. Задачи на сплавы и смеси.	6	Решать задачи на сплавы и смеси
Контрольная работа № 7	1	
20. Длина окружности и площадь круга. Число π. Формула длины окружности. Многоугольник, вписанный в окружность. Правильный многоугольник. Формула площади круга. Центральный угол. Круговой сектор.	6	Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, нитку, проволоку и др. Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга
21. Осевая симметрия. Симметричные точки и фигуры. Ось симметрии.	5	Находить в окружающем мире симметричные фигуры. Изображать симметричные фигуры. Изготавливать трафареты
Контрольная работа № 8	1	
22. Координаты. Координаты точки. Декартова система координат. Ось абсцисс, ось ординат.	5	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек
23. Геометрические тела. Многогранник. Прямая призма. Пирамида. Тела вращения: сфера, шар, цилиндр, конус. Грани, основания, вершины,	5	Распознавать и называть прямую призму, пирамиду, шар, цилиндр, конус. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда,

ребра прямой призмы. Правильные многогранники. Развертки. Формулы объема шара и площади сферы.		пирамиды, цилиндра и конуса. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Моделировать тела из бумаги, пластилина, проволоки и др. Находить в окружающем мире пространственные фигуры. Решать задачи на нахождение объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда и сферы.
24. Диаграммы. Таблицы, круговые и столбчатые диаграммы.	4	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Выполнять индивидуальные проекты с использованием диаграмм.
Контрольная работа № 9	1	
Глава 5. Повторение	**35**	
Из истории математики (Обзор курса 5 и 6 классов). О натуральных числах. О делимости чисел: история вопроса делимости чисел, решето Эратосфена, числа-близнецы. О законах арифметических действий. О процентах. О дробях. Об отрицательных числах: история вопроса. Об уравнениях: история вопроса. О возникновении геометрии. Об измерении углов. О равенстве фигур. О подобии фигур. Об объемах: формула объема призмы и прямого кругового цилиндра. О системе координат.	17	
Контрольная работа № 10	1	
Вычислительный практикум Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные	5	

дроби. Целые числа. Рациональные числа.		
Практикум по решению текстовых задач Задачи на применение формул, уравнений, пропорций, отношений. Задачи на части, на проценты. на движение двух объектов и движение по реке.	5	
Геометрический практикум.	3	
Практикум по развитию пространственного воображения.	3	
Итоговая контрольная работа	1	
Резерв времени	**3**	
Всего	**170**	

Тематическое планирование (6 класс)

№ п/п	Тема урока (занятия)	Количество уроков	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Дата		Примечания учителя (контрольные работы, проектные работы, практические работы, ИКТ, экскурсии)
					По плану 6А 6Б 6В 6Г	По факту 6А 6Б 6В 6Г	
I четверть; часов по плану - 45 из них контроля: 3 часа							
Глава 1: Пропорциональность (26 часов) Основная цель: сформировать понятия отношения и пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин, умения использовать пропорции при решении задач.							
1.1. Подобие фигур (3 часа)							
1	Понятие подобных фигур и коэффициента подобия Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Работа с учебником.	**Регулятивные**: Задавать вопросы, работать с инструкциями; **Познавательные**: -анализ объектов с целью выделения признаков;	2.09 2.09 2.09		Электронное учебное пособие для основной школы к учебнику

				Коммуникативные: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;			математика 6 класс Г. К. Муравин, О. В. Муравина .
2	Подобие прямоугольников Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях	**Регулятивные:** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Познавательные**: -анализ объектов с целью выделения признаков; **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;	3.09 3.09 3.09		
3	Подобие треугольников Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Работа с учебником.	**Регулятивные:** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Познавательные**: -анализ объектов с целью выделения признаков; **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;	4.09 4.09 4.09		
1.2. Масштаб (4 часа)							
4	Понятие масштаба Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях	**Регулятивные:** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Познавательные:**	7.09 7.09 7.09		

				-формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности			
5	Вычисление расстояния на местности с помощью карты Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Личностные:** формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	8.09 8.09 8.09		
6	Вычисление размеров реальных объектов используя масштаб Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** -анализ; синтез; -выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; -подведение под понятие	9.09 9.09 9.09		
7	Решение текстовых задач. Самостоятельная работа по теме «Масштаб» Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Позновательная. Индивидуальная и парная (пары смешанного состава-сильный помогает слабому)	**Регулятивные:** Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. Умение организовывать свою деятельность. **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий	10.09 10.09 10.09		

1.3. Отношения и пропорции (6 часов).							
8	Понятие отношение велечин Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Познавательные**: -анализ объектов с целью выделения признаков; **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;	11.09 11.09 11.09		
9	Понятие пропорции чисел Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	14.09 14.09 14.09		
10	Основное свойство пропорции Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности.	15.09 15.09 15.09		

				Познавательные: -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни			
11	Составление пропорций к задачам на проценты Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. Умение организовывать свою деятельность. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	16.09 16.09 16.09		
12	Решение задач на проценты. Тест. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. Умение организовывать свою деятельность. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий.	17.09 17.09 17.09		
13	Контрольная работа № 1 по теме: «Отношения и пропорции»	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные**: Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих	18.09 18.09 19.09		

	Контроль знаний и умений.			товарищей. Делать выводы. Умение организовывать свою деятельность. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий			
1.4. Пропорциональные величины (7 часов).							
14	Понятие пропорциональных величин. Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные**: Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; **Познавательные:** - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:** -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	21.09 21.09 21.09		
15	Прямо пропорциональные величины. Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Работа с учебником.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность, составление плана и последовательности; **Познавательные:**	22.09 22.09 22.09		

				- выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:** -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
16	Решение задач на прямую пропорциональность. Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. **Познавательные:** - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:** -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	23.09 23.09 23.09		
17	Обратно	1	Учебная. Познавательная.	**Регулятивные:**	24.09 24.09 24.09		

	пропорциональные величины. Урок изучения нового материала		Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, **Познавательные:** - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:** -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
18	Решение задач на обратную пропорциональность Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. **Познавательные:** - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:** -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	25.09 25.09 25.09		

				-владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
19	Составление уравнений к задачам на пропорциональность величин Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель; **Познавательные:** - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:** -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	28.09 28.09 28.09		
20	Составление пропорций к задачам на пропорциональность величин. Самостоятельная работа по теме «Пропорциональные величины» Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Индивидуальная(карточки задания)	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель; **Познавательные:** - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:**	29.09 29.09 29.09		

				-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
1.5. Деление в данном отношении (6 часов).							
21	Понятие деление в данном отношении Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности; **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний **Коммуникативные:** -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, -постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	30.09 30.09 30.09		
22	Решение текстовых задач на деление в данном отношении Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная. Парная. Микрогруппы.	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование	1.10 1. 10 1.10		

				- выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний **Коммуникативные:** -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, -постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации			
23	Деление в данном отношении заданное двумя числами Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний **Коммуникативные:** -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, -постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	2.10 2.10 2.10		
24	Деление в данном отношении заданное тремя и более числами Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование - выделение необходимой информации -установление причинно-	5.10 5.10 5.10		

				следственных связей -структурирование знаний **Коммуникативные:** -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, -постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации			
25	Деление в данном отношении. Самостоятельная работа по теме «Деление в данном отношении». Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений.	1	Учебная. Познавательная. Индивидуальная и парная (сильный помогает слабому)	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний **Коммуникативные:** -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, -постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	6.10 6.10 6.10		
26	Контрольная работа № 2 по теме «Пропорциональность» Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная (работа по карточкам).	**Регулятивные:** Делать выводы. Умение организовывать свою деятельность. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	7.10 7.10 7.10		
Глава 2: Делимость чисел (34 часа)							

Основная цель: Освоение нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного чисел, признаков делимости чисел и умение применять их при решении заданий. Завершить изучение натуральных чисел и закрепить навыки вычислений с обыкновенными дробями.							
2.1. Делители и кратные(6 часов)							
27	Понятие делителя и кратного. Урок изучения нового материала	1	Учебная. Позновательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Коммуникативные:** организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками; **Познавательные:** Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;	8.10 8.10 8.10		Электронное учебное пособие для основной школы к учебнику математика 6 класс Г. К. Муравин, О. В. Муравина .
28	Понятие общего делителя и наименьшего кратного. Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, умение доводить до конца начатую работу. **Коммуникативные:** организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками; **Познавательные:** Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;	9.10 9.10 9.10		
29	Алгоритм нахождения НОДа чисел. Самостоятельная работа по теме «НОД чисел» Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. **Коммуникативные:** организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками;	12.10 12.10 12.10		

				Познавательные: Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;			
30	Алгоритм нахождения НОКа чисел. Тест. Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, определять последовательность промежуточных действий; **Коммуникативные**: организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками; **Познавательные**: Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;	12.10 12.10 12.10		
31	Решение задач с использованием алгоритмов НОД и НОК чисел. Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, **Познавательные:** Уметь устанавливать причинно-следственные связи; **Коммуникативные:** Умение выслушивать мнение членов класса, не перебивать, принимать коллективные решения;	13.10 13.10 13.10		
32	Самостоятельная работа по теме «Делители и кратные» Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная и парная (сильный помогает слабому)	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий.	14.10 14.10 14.10		
2.2. Свойства делимости натуральных чисел (5 часов)							
33	Понятие делимости натуральных чисел	1	Учебная. Познавательная.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, работать с	15.10 15.10 15.10		

	Комбинированный урок		Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, **Коммуникативные:** организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками; **Познавательные:** Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;			
34	Свойства делимости произведения натуральных чисел. Тест Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, **Коммуникативные:** организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками; **Познавательные:** Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;	16.10 16.10 16.10		
35	Свойства делимости суммы натуральных чисел. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, составление плана и последовательности действий. **Коммуникативные:** организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками; **Познавательные:** Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;	19.10 19.10 19.10		
36	Свойства делимости разности натуральных чисел Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;	20.10 20.10 20.10		

				Коммуникативные: организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками; **Познавательные:** Сопоставлять характеристики по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия;			
37	Самостоятельная работа по теме «Делимости натуральных чисел» Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная (карточки задания).	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	21.10 21.10 21.10		
2.3. Признаки делимости натуральных чисел (7 часов)							
38	Признаки делимость натуральных чисел на 2, на 5 и на 10 Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения4 **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;	22.10 22.10 22.10		
39	Признаки делимость натуральных чисел на 4 и на 25. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, **Познавательные**: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения4	23.10 23.10 23.10		

				Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;			
40	Признаки делимость натуральных чисел на 3 и 9 Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения4 **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;	26.10 26.10 26.10		
41	Самостоятельная работа по теме «Признаки делимость натуральных чисел» Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная (карточки задания.). Пары смешанного состава (сильный помогает слабому.)	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	27.10 27.10 27.10		
42	Признаки делимость натуральных чисел в вычислении нода чисел Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Делать выводы. **Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения	28.10 28.10 28.10		
43	Признаки делимость		Учебная.	**Регулятивные**:	29.10 29.10 29.10		

	натуральных чисел в вычислении нока чисел. Подготовка к контрольной работе. Самостоятельная работа. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1	Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, умение доводить до конца начатую работу. **Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;			
44	Контрольная работа № 3 по теме «НОД и НОК чисел» Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. Обобщать, систематизировать изученный материал **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	30.10 30.10 30.10		
45	Резервный урок	1					

по плану 45 часов ;

по факту 6А :

по факту 6Б :

по факту 6В :

II четверть; часов по плану - 35 из них контроля: 3 часа

2.4. Простые и составные числа(5 часов)

1.	Понятие простого и составного чисел. Таблица простых чисел	1	Учебная. Позновательная. Фронтальная беседа.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, определять последовательность действий;	9.11 9.11 9.11		Электронное учебное пособие

	Урок изучения нового материала		Работа у доски и в тетрадях.	**Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;			для основной школы к учебнику математика 6 класс Г. К. Муравин, О. В. Муравина .
2.	Разложение чисел на простые множители. Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, **Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;	10.11 10.11 10.11		
3.	Нахождение НОКа и нода используя разложение числа на простые множители Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, умение доводить до конца начатую работу. **Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;	11.11 11.11 11.11		
4.	Решение заданий с использование разложения чисел на простые множители Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, доводить до конца начатую работу. **Познавательные:** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в	12.11 12.11 12.11		

				процессе их рассмотрения. **Коммуникативные:** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для решения;			
5.	Самостоятельная работа по теме «Простые и составные числа» Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная (карточки задания)	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные**: Осуществлять контроль действий	13.11 13.11 13.11		
2.5. Взаимно простые числа (5 часов)							
6.	Взаимно простые числа. Самостоятельная работа по теме «взаимно простые числа» Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Индивидуальная (карточки задания)	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; **Коммуникативные:** Формировать коммуникативные действия. Направленные на структурирование по данной теме;	16.11 16.11 16.11		
7.	Произведение двух натуральных чисел Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий;	17.11 17.11 17.11		

				Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия. Направленные на структурирование по данной теме;			
8.	Свойство делимости на взаимно простые числа Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные**: Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность действий; **Познавательные**: Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; **Коммуникативные:** Формировать коммуникативные действия. Направленные на структурирование по данной теме;	18.11 18.11 18.11		
9.	Признаки делимости на составные на составные числа. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная(карточки задания)	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, **Познавательные:** Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; **Коммуникативные:** Формировать коммуникативные действия. Направленные на структурирование по данной теме;	19.11 19.11 19.11		
10	НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях	**Регулятивные**: Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные**: Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; **Коммуникативные:** Формировать коммуникативные	20.11 20.11 20.11		

				действия. Направленные на структурирование по данной теме;			
2.6. Множества(6 часов)							
11	Понятие множества Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях	**Регулятивные:** Задавать вопросы, составление плана и последовательности действий. **Познавательные:** -моделирование -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	23.11 23.11 23.11		
12	Принадлежность к множеству. Круги Эйлера Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** -моделирование -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	24.11 24.11 24.11		
13	Метод геометрических мест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Работа с учебником.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** -моделирование -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	25.11 25.11 25.11		
14	Объединение и пересечение множеств Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные**: Определять последовательность действий, составление плана и последовательности действий. **Познавательные:** -моделирование -выбор наиболее эффективных	26.11 26.11 26.11		

				способов решения задач в зависимости от конкретных условий			
15	Свойства операций над множествами. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Работа с учебником. Индивидуальная и микрогрупповая.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, умение доводить до конца начатую работу. **Познавательные:** -моделирование -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	27.11 27.11 27.11		
16	Контрольная работа № 4 по теме «Простые и составные числа» Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные**: Развитие навыков самоутверждения, самооценки. Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. Обобщать, систематизировать изученный материал **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	30.11 30.11 30.11	.	
Тема 3: Отрицательные числа (33 часа) Основная цель: Систематизировать знания о числах, расширить понятие числа введением отрицательных чисел.							
3.1. Центральная симметрия (5 часов)							
17	Симетричные точки и центр симметрии Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Задавать вопросы, работать с инструкциями. Определять последовательность промежуточных действий; **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	1.12 1.12 1.12		

				коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
18	Симметричные фигуры Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Работа с учебником.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	2.12 2.12 2.12		

19	Центрально-симметричные прямые Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	3.12	3.12	3.12		
20	Центрально-симметричные фигуры Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Работа с учебником. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:**	4.12	4.12	4.12		

				- знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;				
21	Промежуточная диагностическая контрольная работа № 5 Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. Обобщать, систематизировать изученный материал; **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	7.12	7.12	7.12		
3.2. Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой (4 часа)								
22	Понятие неположительных, отрицательных и неотрицательных чисел Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Познавательные:** -самостоятельное выделение и формирование познавательной цели; -поиск и выделение необходимой информации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; **Познавательные:** -личностное, профессиональное, жизненное самоопределение	8.12	8.12	8.12		
23	Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой	1	Учебная. Познавательная. Работа с учебником.	**Регулятивные:** Анализировать собственные умения, причины затруднений при	9.12	9.12	9.12		

	Комбинированный урок			выполнения задания, находить новые способы решения. **<u>Познавательные</u>:** -самостоятельное выделение и формирование познавательной цели; -поиск и выделение необходимой информации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; **<u>Познавательные:</u>** -личностное, профессиональное, жизненное самоопределение			
24	Изменение координат. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**<u>Регулятивные</u>**: Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **<u>Познавательные</u>:** -самостоятельное выделение и формирование познавательной цели; -поиск и выделение необходимой информации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; **<u>Познавательные:</u>** -личностное, профессиональное, жизненное самоопределение	10.12 10.12 10.12		
25	Самостоятельная работа по теме «Отрицательные числа» Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная (карточки задания)	**<u>Регулятивные:</u>** Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. **<u>Познавательные:</u>** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **<u>Коммуникативные:</u>** Осуществлять контроль действий	11.12 11.12 11.12		

3.3. Сравнение чисел (6 часов)								
26	Модуль числа Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Познавательные:** -самостоятельное выделение познавательных целей; -структурирование знаний -рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	14.12	14.12	14.12		
27	Противоположные числа Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мыслив соответствии с задачами и условиями коммуникации **Познавательные:** -моделирование, -преобразование модели с выявлением общих законов, определяющих данную предметную область -анализ, синтез, выбор оснований для сравнения, классификация объектов	15.12	15.12	15.12		
28	Целые числа. Правило сравнения чисел с разными знаками Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности, задавать вопросы, **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мыслив соответствии с задачами и условиями коммуникации **Познавательные:** -моделирование, -	16.12	16.12	16.12		

				преобразование модели с выявлением общих законов, определяющих данную предметную область -анализ, синтез, выбор оснований для сравнения, классификация объектов.			
29	Выражения имеющие несколько минусов. Математический диктант Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная.	Регулятивные: Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мыслив соответствии с задачами и условиями коммуникации **Познавательные:** -моделирование, -преобразование модели с выявлением общих законов, определяющих данную предметную область -анализ, синтез, выбор оснований для сравнения, классификация объектов	17.12 17.12 17.12		
30	Сравнение чисел. Тест. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мыслив соответствии с задачами и условиями коммуникации **Познавательные:** -моделирование, -преобразование модели с выявлением общих законов, определяющих данную предметную область -анализ, синтез, выбор оснований для сравнения, классификация объектов	18.12 18.12 18.12		
31	Контрольная работа № 6 по теме	1	Учебная. Индивидуальная	**Регулятивные:** Развитие навыков	21.12 21.12 21.12		

	«Отрицательные числа» Контроль знаний и умений			самоутверждения, самооценки. Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. Обобщать, систематизировать изученный материал; **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий			
3.4. Сложение и вычитание чисел (6 часов)							
32	Алгебраические операции с отрицательными числами Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Микрогрупповая и индивидуальная работа.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Познавательные**: моделирование -подведение под понятия, выведение следствий; **Личностные:** смыслообразование, то есть установление учащимся связи между целью учебной деятельности и ее результатом.	22.12 22.12 22.12		
33	Противоположные числа Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные**: Выступать устно или письменно о результатах своих действий. Оценивать объективно труд своих товарищей. Делать выводы. **Личностные:** Смыслообразование, то есть установление учащимся связи между целью учебной деятельности и ее результатом **Познавательные**: моделирование -подведение под понятия, выведение следствий;	23.12 23.12 23.12		
34	Правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные:** -планирование учебного сотрудничества с учителем и	24.12 24.12 24.12		

				сверстниками; -определение цели, функций участников, способов взаимодействия **<u>Познавательные</u>**: -подведение под понятие, выведение следствий; -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели			
35	Правило сложения и вычитания чисел с разными знаками. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**<u>Регулятивные:</u>** Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. **<u>Коммуникативные:</u>** -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; -определение цели, функций участников, способов взаимодействия **<u>Познавательные</u>**: -подведение под понятие, выведение следствий; -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели	25.12 25.12 25.12		
по плану 35 часов ; по факту 6А : по факту 6Б : по факту 6В :							
III четверть; часов по плану - 50 из них контроля: 3 часа							
1	Рациональные способы сложения нескольких чисел с разными знаками.	1	Учебная. Познавательная. Парная. Коллективная и индивидуальная(карточк	**<u>Регулятивные:</u>** Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить	13.01 13.01 13.01		

	Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений		и задания).	новые способы решения. **<u>Коммуникативные:</u>** -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; -определение цели, функций участников, способов взаимодействия **<u>Познавательные</u>**: -подведение под понятие, выведение следствий; -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели			
2	Сложение и вычитание целых чисел Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**<u>Регулятивные:</u>** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **<u>Познавательные</u>**: -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели структурирование знаний; -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; -рефлексия способов и условий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	14.01 14.01 14.01		
3.5. Умножение чисел(5 часов)							
3	Умножение чисел с разными знаками. Самостоятельная работа Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная (карточки задания)	**<u>Регулятивные:</u>** Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. **<u>Познавательные:</u>** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование	15.01 15.01 15.01		

4	Умножение нескольких чисел с разными знаками Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные**: Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности; **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование	18.01 18.01 18.01		
5	Степень отрицательного числа Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Выступать устно или письменно о результатах своих действий, оценивать объективно труд своих товарищей; **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование	19.01 19.01 19.01		
6	Распределительный закон умножения. Тест Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. **Познавательные**: -анализ объектов с целью выделения признаков; -синтез — составление целого из частей,	20.01 20.01 20.01		
7	Умножение чисел Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные**: -анализ объектов с целью выделения признаков; -синтез — составление целого из частей.	21.01 21.01 21.01		
3.6. Деление чисел (7 часов)							
8	Взаимно обратные числа.	1	Учебная. Познавательная.	Регулятивные: Организовывать планирование,	22.01 22.01 22.01		

	Самостоятельная работа Урок изучения нового материала		Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная.	анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
9	Правило деления чисел. Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	25.01 25.01 25.01		
10	Свойства деления. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности;. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности	26.01 26.01 26.01		

				-моделирование **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
11	Рациональные числа. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	27.01 27.01 27.01		
12	Арифметические действия с рациональными числами Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Коллективная и парная работа учащихся.	**Регулятивные:** Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения; **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать	28.01 28.01 28.01		

				свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
13	Самостоятельная работа по теме «Деление чисел». Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Работа в прах и индивидуальная (карточки задания)	**Регулятивные:** Анализировать причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения; **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные**: Осуществлять взаимоконтроль действий	29.01 29.01 29.01		
14	Контрольная работа № 7 «Арифметические операции с рациональными числами» Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	1.02 1.02 1.02	.	
Тема 4: Формулы и уравнения (40 часов). Основная цель: Обобщить представления учащихся об уравнениях, задачах на процентное содержание вещества в сплаве и растворе. Сформировать представления о правильных многоугольниках, центральном угле и круговом секторе, о симметрии в окружающем мире, представления о координатах как способе указания и определения положения некоторого объекта, извлекать информацию из круговых и столбчатых диаграмм и комментировать ее. Развивать представления о пространственных фигурах.							
4.1. Решение уравнений (6 часов)							
15	Понятие уравнения. Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная (карточки задания)	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности - выделение необходимой информации -моделирование -установление причинно-	2.02 2.02 2.02		

				следственных связей -контроль и оценка процесса и результатов деятельности			
16	Уравнения содержащие дробные коэффициенты Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная и парная работа.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности - выделение необходимой информации -моделирование -установление причинно-следственных связей -контроль и оценка процесса и результатов деятельности	3.02 3.02 3.02		
17	Основное свойство пропорции при решении уравнений. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная (карточки задания)	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	4.02 4.02 4.02		
18	Решение задач на составление уравнений. Самостоятельная работа	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные:**	5.02 5.02 5.02		

	Урок закрепления знаний и умений		тетрадях. Групповая. Парная. Индивидуальная (карточки задания)	Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий			
19	Решение задач на движение с помощью уравнений Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий	8.02 8.02 8.02		
20	Решение уравнений Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Групповая и индивидуальная работа.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий	9.02 9.02 9.02		
4.2. Решение задач на проценты (7 часов)							
21	Основные три типа задач на проценты Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности; **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование	10.02 10.02 10.02		

				Коммуникативные: -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
22	Процентное содержание вещества. Тест Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная работа (карточки задания)	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. **Познавательные** -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	11.02 11.02 11.02		
23	Задачи на концентрацию вещества Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. **Познавательные** -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	12.02 12.02 12.02		
24	Задачи на изменение процентов Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Пары смешанного состава (сильный учит слабого)	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Познавательные** -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и	15.02 15.02 15.02		

				точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями			
25	Задачи на изменение процентного содержания вещества с помощью составления уравнения Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная и групповая работа. Фронтальная беседа с классом.	**Регулятивные**: Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий	16.02 16.02 16.02		
26	Решение задач на проценты. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная. Парная, коллективная. Фронтальная работа с классом.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий	17.02 17.02 17.02		
27	Контрольная работа № 8 по теме «Формулы и уравнения» Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	18.02 18.02 18.02		
4.3. Длина окружности и площадь круга (6 часов)							
28	Анализ контрольной работы. Формула длины окружности	1	Учебная. Познавательная. Работа с учебником.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку	19.02 19.02 19.02		

	Урок изучения нового материала			учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** -анализ; синтез; -выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; -подведение под понятие			
29	Длина окружности и площадь круга Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Работа у доски.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни **Личностные:** формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей	22.02 22.02 22.02		
30	Две формулы длины окружности с радиусом и диаметром Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Коллективная.	**Регулятивные**: Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни **Личностные:** формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей	24.02 24.02 24.02		
31	Правильный многоугольник. Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная (карточки задания)	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные:** - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий -выбор оснований для сравнения -выдвижение гипотез и их обоснование	25.02 25.02 25.02		

				-развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. **Коммуникативные:** - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
32	Площадь круга Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Познавательные:** - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий -выбор оснований для сравнения -выдвижение гипотез и их обоснование -развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. **Коммуникативные:** - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	26.02 26.02 26.02		
33	Центральный угол и круговой сектор Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Познавательные:**	29.02 29.02 29.02		

			тетрадях.	- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий -выбор оснований для сравнения -выдвижение гипотез и их обоснование -развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. **Коммуникативные:** - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
4.4. Осевая симметрия (6 часов)							
34	Осевая симметрия. Самостоятельная работа Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях .Индивидуальная работа (карточки задания)	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий	1.03 1.03 1.03		

				от эталона;			
35	Симметричные фигуры Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**<u>Регулятивные:</u>** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **<u>Коммуникативные</u>**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **<u>Познавательные:</u>** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	2.03 2.03 2.03		
36	Симметричные фигуры относительно некоторой прямой Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**<u>Регулятивные:</u>** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **<u>Коммуникативные</u>**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **<u>Познавательные:</u>** - знаково-символические действия:	3.03 3.03 3.03		

				моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
37	Решение задач по теме «Осевая симметрия». Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная работа (карточки задания)	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий	4.03 4.03 4.03		
38	Построение фигур с помощью трафорета. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с	7.03 7.03 7.03		

				заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
39	Контрольная работа № 9 по теме «Площадь круга и осевая симметрия» Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные**: Осуществлять контроль действий	9.03 9.03 9.03		
4.5. Координаты (5 часов)							
40	Понятие координат Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные**: Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	10.03 10.03 10.03		
41	Координатная плоскость Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать	11.03 11.03 11.03		

				свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
42	Построение точки по координатам Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью	14.03 14.03 14.03		

				обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
43	Определение координат точек по построению Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	15.03 15.03 15.03		
44	Решение задач на изображение. Самостоятельная работа Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная(карточки задания). Работа у доски.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные:** Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять взаимоконтроль действий	16.03 16.03 16.03		
4.6. Геометрические тела (5 часов)							
45	Тела вращения. Тест Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать	17.03 17.03 17.03		

				свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
46	Правильные многогранники. Формула Эйлера Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью	18.03 18.03 18.03		

				обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
47	Развертка геометричсеких тел. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона	21.03 21.03 21.03		
48	Площадь поверхностей Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели	22.03 22.03 22.03		

				- выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
49	Объем шара и площадь сферы. Тест Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Индивидуальная. Пары смешанного состава.	**<u>Регулятивные</u>**: Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **<u>Коммуникативные</u>**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **<u>Познавательные:</u>** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	23.03 23.03 23.03		
50	Резервный урок	1					

по плану 50 часов ;

по факту 6А :

по факту 6Б :

по факту 6В :

IV четверть; часов по плану - 40 из них контроля: 3 часа

4.7. Диаграммы (5 часов)							
1	Круговая диаграмма Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная беседа. Работа у доски и в тетрадях.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	31.03 31.03 31.03		
2	Построение круговых диаграмм. Самостоятельная работа Комбинированный урок	1	Учебная. Познавательная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия:	1.04 1.04 1.04		

				моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
3	Столбчатая диаграмма Урок изучения нового материала	1	Учебная. Познавательная. Фронтальная работа с классом.	**Регулятивные:** Развитие навыков самоутверждения, самооценки. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	4.04 4.04 4.04		
4	Извлечение информации из диаграмм. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1	Учебная. Познавательная, пары смешанного состава (сильный учит слабого).	**Регулятивные:** Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. Задавать вопросы, работать с инструкциями. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	5.04 5.04 5.04		

				коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Познавательные:** - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели - выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;			
5	Контрольная работа № 10 по теме «Координаты и диаграммы» Контроль знаний и умений	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	6.04 6.04 6.04		
Повторение (35 часов) Основная цель: Обобщить и систематизировать полученные знания, умения и навыки в 5 и 6 классах.							
6-23	Обзор курса 5 и 6 классов. О натуральных числах. О делимости чисел: история вопроса делимости чисел, решето Эратосфена, числа-близнецы. О законах арифметических действий. О процентах. О дробях. Об отрицательных числах: история вопроса. Об уравнениях: история	17	Учебная. Работа у доски и в тетрадях. Фронтальная работа с классом. Индивидуальная по уровню развития интеллекта.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, умение доводить до конца начатую работу. Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. Развитие навыков самоутверждения, самооценки. Самостоятельно **Познавательные:** владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и	7.04 8.04 11.04 12.04 13.04 14.04 15.04 18.04 19.04 20.04 21.04 22.04 25.04 26.04 27.04		

	вопроса. О возникновении геометрии. Об измерении углов. О равенстве фигур. О подобии фигур. Об объемах: формула объема призмы и прямого кругового цилиндра. О системе координат.			вычислений; выполнять действия по заданному алгоритму **Коммуникативные:** Осуществлять взаимный контроль	28.04 29.04		
24	Контрольная работа №11	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:** Осуществлять контроль действий	2.05 2.05 2.05		
25-30	**Вычислительный практикум.** Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Целые числа. Рациональные числа.	5	Учебная. Работа у доски и в тетрадях. Фронтальная работа с классом. Индивидуальная по уровню развития интеллекта.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, умение доводить до конца начатую работу. Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. Развитие навыков самоутверждения, самооценки. Самостоятельно **Познавательные:** владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять действия по заданному алгоритму **Коммуникативные:** Осуществлять взаимный контроль	3.05 4.05 5.05 6.05 11.05		
31-33	Геометрический практикум.	3	Учебная. Работа у доски и в тетрадях. Фронтальная работа с классом.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к	12.05 13.05 16.05		

			Индивидуальная по уровню развития интеллекта.	ответам одноклассников, умение доводить до конца начатую работу. Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. Развитие навыков самоутверждения, самооценки. Самостоятельно **Познавательные:** владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять действия по заданному алгоритму **Коммуникативные:** Осуществлять взаимный контроль			
34-36	Практикум по развитию пространственного воображения.	3	Учебная. Работа у доски и в тетрадях. Фронтальная работа с классом. Индивидуальная по уровню развития интеллекта.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно работать, внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, умение доводить до конца начатую работу. Анализировать собственные умения, причины затруднений при выполнения задания, находить новые способы решения. Развитие навыков самоутверждения, самооценки. Самостоятельно **Познавательные:** владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять действия по заданному алгоритму **Коммуникативные:** Осуществлять взаимный контроль	17.05 18.05 19.05		
47	Итоговая контрольная работа	1	Учебная. Индивидуальная.	**Регулятивные:** Самостоятельно работать, быть уверенным в себе, в своих знаниях. **Познавательные**: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач. **Коммуникативные:**	20.05 20.05 20.05		

				Осуществлять контроль действий			
38-40	Резервный урок	2					
Итог года: 170 часов из них 12 контрольных работ.							

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Программы	
Рабочая программа курса математики для 5-9 классов общеобразовательных учреждений / Сост. О.В.Муравина.– М.: Дрофа, 2011.	В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения (личностные, метапредметные и предметные); представлены содержание основного общего образования по математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса
Учебники	
Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 6 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2015. .	В учебнике реализована главная цель, которую ставили перед собой авторы – развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе. В учебнике представлен материал, соответствующий программе и позволяющий учащимся 5-9 классов выстраивать индивидуальные траектории изучения математики за счет обязательного и дополнительного материала, маркированной разноуровневой системы упражнений, организованной помощи в разделе «Ответы, советы и решения», дополнительного материала: различных практикумов, исследовательских и практических работ, домашних контрольных работ, исторического и справочного материала и др.
Рабочие тетради	
Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. – М.: Дрофа, 2015.	Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в соответствии с содержанием учебников. Тетради также содержат вычислительные практикумы и контрольные задания в формате ЕГЭ ко всем главам учебника
Дидактические материалы	
Муравин Г.К., Муравина О.В.	Дидактические материалы обеспечивают диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню

Математика. 5-6 классы. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2010.	подготовки учащихся, закрепленными в стандарте. Пособия содержат проверочные работы: тесты, самостоятельные и контрольные работы, дополняют задачный материал учебников и рабочих тетрадей, содержит ответы ко всем заданиям.
Дополнительная литература для учащихся	
Башмаков М.И. Математика в кармане «Кенгуру». Международные олимпиады школьников. – М.: Дрофа, 2011. Коликов А.Ф., Коликов А.В. Изобретательность в вычислениях. – М.: Дрофа, 2009. Математика в формулах. 5-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011. Петров В.А. Математика. 5-11 классы. Прикладные задачи. – М.: Дрофа, 2010. Шарыгин И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. – М.: Дрофа, 2010.	Список дополнительной литературы необходим учащимся для лучшего понимания идей математики, расширения спектра изучаемых вопросов, углубления интереса к предмету, а также для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ, проектов и др. В список вошли справочники, учебные пособия, сборники олимпиад, книги для чтения и др.
Методические пособия для учителя	
Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 6 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2010.	В методических пособиях описана авторская технология обучения математике. Пособия построены поурочно и включают примерное тематическое планирование, самостоятельные и контрольные работы, математические диктанты, тесты, задания для устной работы и дополнительные задания к уроку, инструкции по проведению зачетов, решения задач на смекалку и для летнего досуга.
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения	
Мультимедийное приложение к учебнику.	Мультимедийные обучающие программы носят проблемно-тематический характер и обеспечивают дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов математики.
Технические средства	
Ноутбук.	

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

В результате изучения математики ученик* 6 класса *должен знать /понимать:

Положительные и отрицательные числа. Координаты.

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия положительные и отрицательные числа, противоположные числа, модуль числа; параллельные прямые, параллелограмм; алгебраическая сумма; симметрия относительно прямой; числовые промежутки, строгие и нестрогие неравенства; система координат;
- правила сравнения чисел с помощью координатной прямой;

- правила сложения и вычитания чисел с одинаковыми и разными знаками;
- свойства алгебраической суммы, правило вычисления значения алгебраической суммы;
- правила умножения и деления чисел с одинаковыми и разными знаками, обыкновенных дробей и смешанных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- строить фигуру, симметричную относительно точки;
- отмечать числа с разными знаками на числовой прямой;
- сравнивать отрицательные числа и числа с разными знаками;
- находить модуль данного числа и решать уравнения с модулем;
- выполнять сложение чисел с одинаковыми и разными знаками;
- применять переместительный и сочетательный законы при вычислении значения алгебраической суммы;
- строить на координатной прямой числовые промежутки, записывать их аналитическую модель;
- выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел, обыкновенных дробей и смешанных чисел;
- строить прямоугольную систему координат, строить точки по заданным координатам, находить координаты точек.

Преобразование буквенных выражений

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия подобные слагаемые; математическая модель; окружность, длина окружности; круг, площадь круга; сфера, площадь сферы; шар, объем шара;
- распределительный закон умножения;
- правила раскрытия скобок;
- правила решения уравнений;
- правила нахождения части от целого и целого по его части;
- формулы длины окружности, площади круга, объема шара, площади сферы.

Учащиеся должны уметь:

- применять распределительный закон умножения для раскрытия скобок и преобразования выражений;
- приводить подобные слагаемые;
- решать уравнения различного уровня сложности;
- составлять математические модели для решения задач на составление уравнений;
- находить часть от целого и целое по его части;
- строить окружность по заданным значениям и находить длину окружности;
- находить площадь круга, площадь сферы, объем шара.

Делимость натуральных чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия наименьшее общее кратное, наибольший общий делитель; взаимно простые числа;
- признаки делимости произведения, суммы и разности чисел;
- признаки делимости чисел на 2, 3, 5, 9, 10 и 25;
- признак делимости на произведение.

Учащиеся должны уметь:

- применять признаки делимости произведения, суммы и разности чисел;
- применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10 и 25 при сокращении дробей;
- раскладывать составные числа на простые множители и оформлять запись в канонической форме;
- находить наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель с помощью разложения чисел на простые множители.

Математика вокруг нас

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия отношение двух чисел, пропорция, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины; достоверные, невозможные, случайные события, стопроцентная и нулевая вероятность, равновероятностные события;
- основное свойство пропорции;
- виды диаграмм: столбчатая, круговая, графическая, графическая накопительная;
- формулу вычисления вероятности.

Учащиеся должны уметь:

- составлять верные пропорции, используя основное свойство пропорции;
- решать задачи на составление пропорций;
- строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы;
- по условию задачи определять, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие не являются ни теми, ни другими;
- характеризовать события словами стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, маловероятно, достаточно вероятно;
- решать простые вероятностные задачи.