Департамент образования г. Москвы
Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Средняя общеобразовательная школа «ИНТЕК»

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
ОАНО «СОШ «ИНТЕК»
Протокол № 1 от 29.08.2019

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОАНО «СОШ «ИНТЕК»
_____ А.С.Вишнякова
«___» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
6 класс

на 2019-2020 уч.год

Составители:
Бакланова Е.А., учитель математики
высшей квалификационной категории
Лебедева Н.В., учитель математики
высшей квалификационной категории,

г. Москва
2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании:

- примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2014.— (Стандарты второго поколения).
- Авторской программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. Математика : программы : 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2016. — 112 с.
- Примерных программ по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.- 3-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2014. – 64 с.
- Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.

В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться.*

Общая характеристика курса математики в 5-6 классе

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».**

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Место курса математики в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 часов.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 5-6 классах

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных** и **предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

3) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

4) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

7) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

• выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;

• решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

• изображать фигуры на плоскости;

• использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;

• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

• распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

• проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

• использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Планируемые результаты по разделам математики:

Раздел	Планируемые результаты		
	личностные	метапредметные	Предметные
Наглядная геометрия	Ученик получит возможность соответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.	Ученик научится: действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях. Ученик получит возможность: Извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.	Ученик научится: изображать фигуры на плоскости; • использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; • измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; • распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; • проводить не сложные практические вычисления. Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах.

Арифметика	Ученик получит возможность: Ответственно относится к учебе, Грамотно излагать свои мысли Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.	Ученик научится: Действовать по алгоритму, Видеть математическую задачу в окружающей жизни. Представлять информацию в различных моделях Ученик получит возможность: Устанавливать причинно-следственные связи. Строить логические рассуждения, Умозаключения и делать выводы Развить компетентность в области использования информационно-комуникативных технологий.	Ученик научится: •понимать особенности десятичной системы счисления; Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами4 Решать текстовые задачи с рациональными числами; Выражать свои мысли с использованием математического языка. Ученик получит возможность: Углубить и развить представления о натуральных числах; Использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными(неотр.) числами.
Числовые и буквенные выражения. Уравнения.	Ученик получит возможность: Ответственно относится к учебе. Грамотно излагать свои мысли Контролировать процесс и результат учебной деятельности Освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.	Ученик научится: Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах. Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.	Ученик научится: Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения. Составлять уравнения по условию. Решать простейшие уравнения. Ученик получит возможность: Развить представления о буквенных выражениях Овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.
Комбинаторные задачи	Ученик получит возможность соответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.	Ученик научится: Представлять информацию в различных моделях. Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения	Ученик научится: Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. Ученик получит возможность: Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения; Осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы. •научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5-6 классов

Арифметика

Натуральные числа

• Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
• Координатный луч.
• Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
• Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
• Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

• Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
• Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
• Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
• Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
• Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

• Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
• Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

• Числовые выражения. Значение числового выражения.
• Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
• Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

• Представление данных в виде таблиц, графиков.
• Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
• Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

• Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
• Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
• Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
• Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
• Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.
Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

6 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе
			Контрольные работы
1.	Делимость натуральных чисел	17	Контрольная работа № 1 «НОД и НОК»
2.	Обыкновенные дроби	38	Контрольная работа № 2: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»; Контрольная работа № 3: Умножение дробей»; Контрольная работа № 4: «Деление дробей»;
3.	Отношения и пропорции	28	Контрольная работа № 5: «Отношения и пропорции»; Контрольная работа № 6: «Окружность и круг»;
4.	Рациональные числа и действия над ними	72	Контрольная работа № 7: «Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая» ; Контрольная работа № 8: «Сложение и вычитание рациональных чисел; Контрольная работа № 9: «Умножение и деление рациональных чисел; Контрольная работа № 10: «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»; Контрольная работа № 11: «Координатная плоскость. Графики»
	Повторение/ резерв	12/3	Промежуточная аттестация

Контрольные работы 6 класс

№	**Название контрольной работы**	**Кол-во часов**
1	Входная контрольная работа	**1**
2	Контрольная работа № 1по теме: «НОД и НОК»	**1**
3	Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	**1**
4	Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение дробей»	**1**
5	Контрольная работа № 4 по теме: «Деление дробей»	**1**
6	Контрольная работа № 5 по теме: «Отношения и пропорции»	**1**
7	Контрольная работа №6 по теме: «Окружность и круг»	
8	Контрольная работа № 7 по теме: «Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая»	**1**

9	Контрольная работа № 8 по теме: «Сложение и вычитание рациональных чисел»	**1**
10	Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение и деление рациональных чисел»	**1**
11	Контрольная работа № 10 по теме: «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	**1**
12	Контрольная работа № 11 по теме: «Координатная плоскость. Графики»	**1**
13	Промежуточная аттестация	**1**

Система оценивания результатов обучения математике в 5 -6 классах при переходе на ФГОС.

Широкое применение личностно-ориентированного подхода в обучении демонстрирует ограниченность нормативной системы оценивания и закономерно ставит вопрос о создании новой системы, которая позволила бы ученику стать активной стороной не только процесса обучения, но и оценивания результатов своего обучения. Оценивание является *постоянным процессом,* естественным образом, интегрированным в образовательную практику. При этом должны быть сформулированы следующие принципы оценивания:

- Оценивание может быть только критериальным**.** Основными критериями оценивания выступают *планируемые результаты*, соответствующие учебным целям.
- Оцениваться с помощью отметки могут только результаты деятельности ученика, но не его личные качества.
- Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны и педагогам, и учащимся. Они могут вырабатываться ими совместно.
- Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке.

Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования предусматривают комплексный подход к оценке и использование разнообразных методов и форм оценивания. Основной акцент делается на оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования по математике.

Инструментом для отслеживания динамики указанных достижений учащихся является *дневник планируемых результатов* учащихся. Этот дневник имеется у каждого ученика по математике. В нем прописаны метапредметные и предметные умения, которые формируются у обучаемых на уроках математике. Предметные умения оцениваются по критериям и результаты записывают в этот дневник.

Система критериального оценивания включает в себя критерии выполнения основных видов оцениваемых работ: проектов, письменных работ, тематических проверочных работ, текущего контроля, заданий, выполняемых в рабочей тетради. Кроме того, критерии оценивания направлены на оценивание умений: предметных и метапредметных, исключая личностные. Они вносятся и затем отслеживаются в дневник планируемых результатов и всегда доступны учащимся и родителям. Оценивание производиться в баллах, которые затем переводятся в оценку. Например, за каждый правильно решенный пример на сложение натуральных чисел ученик получает один балл, а за верно решенное уравнение три балла.Эти критерии остаются неизменными в течение курса, и, по своей сути, очень близки к экзаменационным, что позволяет избежать затруднений не только при оценке работ, но и при подготовке, и сдаче экзаменов.

Учебный материал по математике 6 класса разделен на блоки, на изучение содержания которых отводится определенное количество часов, в зависимости от темы. В содержательном плане блок – это относительно законченный тематический фрагмент программы, а в организационном – это разнообразие форм учебной деятельности с различными образовательными пространствами: мастерская, индивидуальная консультация, самостоятельная

работа, групповая работа над проектами. Кроме того, согласно ФГОС для каждого блока прописаны универсальные учебные действия, которые также отражены в дневнике планируемых результатов обучаемых.

Правила оценки всего теста. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

“2”- менее 50%; “3”- 50%-65%; “4”- 65%-85%; “5”- 85%-100%

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок ли не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Учебно-методический комплект

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2019.

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

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

Календарно-тематическое планирование в 6 «а,б» классах.
«Математика 6 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
Издательство М.: Вентана-Граф
5 часов в неделю, 170 часов

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Дата		Планируемые результаты			Формы контроля	Используемые УМ и МТ средства
			По плану	фактическая	личностные	метапредметные	предметные		
Глава 1 Делимость натуральных чисел (17 часов)									
1-2	Делители и кратные	2			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи. Формировать умение контролировать учебный процесс.	**Регулятивные** – работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства получения информации. В диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. **Познавательные** – передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Записывать выводы в виде правил «если … , то …». **Коммуникативные** – уметь при необходимости отстаивать свою точку	**Учащийся научится** использовать понятия связанные **с** делимостью натуральных чисел **Учащийся получит возможность:** углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости	Предварительный контроль. Работа в группах	
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3						с/р	презентация, компьютер
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3						Тест или с\р	презентация, компьютер
9-10	Простые и составные числа	2						с/р	http://www.uchportal.ru, интерактивная доска
11	**Входная контрольная работа**	1							
12-13	Наибольший общий делитель	2						с/р	http://school-

						зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. Уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций			collection.edu.ru, интерактивная доска
14-16	Наименьшее общее кратное	3						тест или с\р	http://matematika-na5.narod.ru, интерактивная доска
17	**Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел »**	1							
Глава 2. Обыкновенные дроби (38 часов)									
18-19	Анализ контрольной работы № 1 Основное свойство дроби	2			Формировать способность самостоятельно принимать решения по достижению учебной цели. Формировать умение контролировать учебный процесс. Формировать критичность, креативность мышления, инициативу, находчивость и активность при решении математических задач.	**Регулятивные** – работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения. Понимать причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. **Познаватель-**	**Учащийся научится** выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; **Учащийся получит возможность:** научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	с/р	
20-22	Сокращение дробей	3						с/р	карточки
23-24	Приведение дробей к общему знаменателю.	2						с\р	дидактический материал
25-26	Сравнение дробей	2						Тест или с\р	
27-29	Сложение дробей	3						с\р	http://mathc.chat.ru
30-31	Вычитание дробей	2						с/р	
32	**Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»**	1							
33-35	Анализ контрольной работы № 2. Умножение дробей	3						с/р	
36-37	Свойства умножения	2						Тест	

						ные –записывать выводы в виде правил «если … , то …». Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. **Коммуникативные** – уметь организовывать учебное взаимодействие в группе. Уметь слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Уметь критично относиться к своему мнению		или с\р	
38-40	Нахождение дроби от числа	3						с/р	презентация, компьютер
41	**Контрольная работа № 3: «Умножение дробей»**	1							
42	Анализ контрольной работы № 3 Взаимно обратные числа	1							
43-45	Деление дробей	3						с/р	карточки
46-47	Свойства деления	2						с/р	
48-50	Нахождение числа по значению его дроби	3						с/р	дидактический материал
51	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1							http://mat-game.narod.ru
52	Бесконечные периодические десятичные дроби	1							
53-54	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2						тест или с\р	дидактический материал
55	**Контрольная работа № 4: «Деление дробей»**	1							
56-57	Анализ контрольной работы № 4 Отношения	2			Формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов. Формировать умение контролировать учебный процесс.		**Учащийся научится** использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;		
58-60	Пропорции	3						с/р	
61-62	Основное свойство пропорции	2						с/р	презентация, компьютер
63-65	Процентное отношение двух чисел	3						с/р	карточки
66	**Контрольная работа № 5: «Отношения и пропорции»**	1							
67-68	Анализ контрольной работы № 5	2						с/р	

	Прямая и обратная пропорциональные зависимости						решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы **Учащийся получит возможность:** научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах		
69-70	Деление числа в данном отношении	2						с/р	
71-72	Окружность и круг	2							Наборы геометрических тел (демонстрационный).
73-75	Длина окружности. Площадь круга	3						тест или с\р	http://mathc.chat.ru, интерактивная доска
76	Цилиндр, конус, шар	1							Наборы геометрических тел (демонстрационный).
77-79	Диаграммы	3						с/р	http://mathc.chat.ru, интерактивная доска
80-82	Случайные события. Вероятность случайного события	3						с/р	
83	**Контрольная работа № 6: «Окружность и круг»**	1							
Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (72 часа)									
84-85	Анализ контрольной работы № 6 Положительные и отрицательные числа	2			Развивать целеустремлённость, трудолюбие, дисциплиниро-	**Регулятивные** – работать по составленному плану, исполь-	**Учащийся научится** сравнивать и упорядочивать рациональные числа; вы-		

86-88	Координатная прямая	3			ванность. Формировать умение контролировать учебный процесс. Формировать стремление к совершенствованию вычислительных навыков.	зовать основные и дополнительные средства получения информации. В диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Понимать причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. **Познавательные** – передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Записывать выводы в виде правил «если … , то …». **Коммуникативные** – уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. Уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных рече-	полнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим способом **Учащийся получит возможность:** научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	с/р	
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2							
91-93	Модуль числа	3						тест или с\р	карточки
94-97	Сравнение чисел	4						с/р	дидактический материал
98	**Контрольная работа № 7: «Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая»**	1							
99-102	Анализ контрольной работы № 7 Сложение рациональных чисел	4							презентация, компьютер
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2						с/р	карточки
105-106	Вычитание рациональных чисел	2							презентация, компьютер
107-109	Свойства вычитания рациональных чисел	3						с/р	
110	**Контрольная работа № 8: «Сложение и вычитание рациональных чисел»**	1							
111-114	Анализ контрольной работы № 8 Умножение рациональных чисел	4						тест или с\р	
115-117	Свойства умножения рациональных чисел	3						с/р	презентация, компьютер
118-119	Коэффициент.	2							
120-122	Распределительное свойство умножения	3						с/р	

123-126	Деление рациональных чисел	4				вых ситуаций. Уметь критично относиться к своему мнению	овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач	с/р	карточки
127	**Контрольная работа № 9: «Умножение и деление рациональных чисел»**	1							
128-132	Анализ контрольной работы №9 Решение уравнений	5						с/р	
133-138	Решение задач с помощью уравнений	6						с/р	дидактическое пособие
139	**Контрольная работа № 10: «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»**	1							
140-142	Анализ контрольной работы№10 Перпендикулярные прямые	3							
143-145	Осевая и центральная симметрии	3						с/р	Цветная бумага, ножницы
146-147	Параллельные прямые	2						тест или с\р	карточки
148-151	Координатная плоскость	4						с/р	http://school-collection.edu.ru, интерактивная доска
152-154	Графики	3						с/р	презентация, компьютер
155	**Контрольная работа № 11: «Координатная плоскость. Графики»**	1							
156-166	Анализ контрольной работы№11 Упражнения для повторения курса 6 класса	11						с/р тест	

167	**Промежуточная аттестация**	1						
168-170	Резерв	3						