

Администрация МР «Дульдургинский район»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательная школа  
«Таптанайская средняя общеобразовательная школа»  
687214, с Таптанай, ул. Калинина, 54а  
8(30256)39116

РАССМОТРЕНА

На заседании  
протокол № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_  
Руководитель \_\_\_\_\_  
Ринчинова Ц.Д.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
УВР \_\_\_\_\_  
Жамбалдоржиева Ц.Д.

УТВЕРЖДЕНА

На педагогическом  
совете  
Приказ № \_\_\_\_\_  
От \_\_\_\_\_

### **Рабочая программа**

по математике

Для 5 класса, основное общее образование

предмет, класс, уровень образования

Дармаевой Соелмы Дашиевны, -

ФИО учителя, категория

2020 – 2021 учебный год, срок реализации – 1 год

с. Таптанай  
2020г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Математика» для 5 класса составлена на основе следующих нормативных документов и материалов:

- ФГОС ООО (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);

- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях от 31 марта 2014 г. № 253, а также приказы Министерства образования и науки Российской Федерации № 233 от 08.05.2019г.; №248 от 18.05.2020г.;

- Учебный план МБОУ «Таптанайская СОШ»;

- Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011;

- Авторская программа по предмету: Математика: рабочие программы: 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С.Якира, Е.В. Буцко, М. и др.

**Целью изучения предмета «Математика» в 5 классе является:**

систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Общая характеристика учебного предмета.** В программе 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*.

Курс математики 5 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, а также учитываются возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

**Место предмета в учебном плане.** В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается в 5 классе 5 часов в неделю, всего 175 в часов в год. Авторская программ рассчитана тоже на 175 часов в год. Предусмотрены 10 контрольных работ Уровень обучения – базовый. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен урок повторения и систематизации материала.

**Краткая характеристика предмета.** Изучение математики влияет на развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности, в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, входят эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение математике дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать ее, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математике школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки четкого и грамотного выполнения математических

записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера.

Содержание математического образования в 5 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения 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 также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

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.

Изучение математики 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) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении

математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

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

### **Предметные результаты:**

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

(столбчатой или круговой), в графическом виде;

- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии
- технология проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровье сберегающие технологии
- ИКТ

В ходе выполнения программы предлагаются следующие формы контроля, проверки и оценки результатов: предварительный контроль, текущий контроль, тематический контроль, итоговый контроль. В зависимости от специфики организационных форм применяется контроль: фронтальный, групповой, индивидуальный и самоконтроль учащихся, а также внешний (со стороны учителя).

Результаты изучения предмета разделены на предметные, метапредметные и личностные.

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне. Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля.

## Планируемые образовательные результаты

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

**Предметным результатом** изучения курса математики является сформированность следующих умений

### **Арифметика**

***Ученик научится:***

Понимать особенности десятичной системы счисления, формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами. 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(неотриц.) числами.

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**

***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.

### **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

***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.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

***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.

## Учебно-тематический план

Название раздела (темы, главы)	Кол-во часов	Из них количество проверочных работ		
		контрольные	лабораторные	развитие речи (экскурсии)
Натуральные числа	20	1		
Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2		
Умножение и деление натуральных чисел	37	2		
Обыкновенные дроби	18	1		
Десятичные дроби	48	9		
Повторение и систематизация учебного материала	19	1		
<b>ИТОГО</b>	<b>175</b>	<b>10</b>		

## Содержание тем учебного курса

### 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.

## Календарно – тематический поурочный план

№ уро ка	Тема урока, виды деятельности обучающихся (контрольные, лабораторные работы, развитие речи, экскурсии и т.д.)	Планируемые образовательные результаты изучения раздела			Информацио нные ресурсы	Дата проведе ния
		Предметные УУД	Метапредметные УДД (коммуникативные, познавательные, регулятивные)	Личностные УУД		
<b>Глава 1. Натуральные числа (20 ч.)</b>						
1	Ряд натуральных чисел.	Читают и записывают многозначные числа	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
2	Ряд натуральных чисел.	Читают и записывают многозначные числа	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	Математика: 5 класс: учебник	
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Читают и записывают числа в десятичном виде	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	

			речевых ситуаций			
4	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Читают и записывают числа в десятичном виде	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Читают и записывают числа в десятичном виде	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
6	Отрезок. Длина отрезка.	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка;	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
7	Отрезок. Длина отрезка.	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка;	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	

			<i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами			
8	Отрезок. Длина отрезка.	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
9	Отрезок. Длина отрезка.	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
10	Плоскость. Прямая. Луч.	Строят прямую, луч; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
11	Плоскость. Прямая. Луч.	Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то ...».	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей	Математика: 5 класс: учебник	

			<i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	учебной деятельности		
12	Плоскость. Прямая. Луч.	Описывают свойства геометрических фигур; моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта	Математика: 5 класс: учебник	
13	Шкала. Координатный луч.	Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать друга	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
14	Шкала. Координатный луч.	Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
15	Шкала. Координатный луч.	Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; переходят от одних единиц измерения к другим	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации,	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Математика: 5 класс: учебник	

			которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения			
16	Сравнение натуральных чисел.	Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
17	Сравнение натуральных чисел	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
18	Сравнение натуральных чисел.	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. работают по составленному плану <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Математика: 5 класс: учебник	
19	<b>Повторение и систематизация учебного материала.</b>	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
20	<b>Контрольная работа № 1.</b>	Используют различные приёмы проверки	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	Математика: 5 класс: учебник	

		правильности выполняемых заданий	выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	достижения		
<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)</b>						
21	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
22	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
23	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной	Математика: 5 класс: учебник	

		числового выражения	<i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности		
25	Вычитание натуральных чисел.	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Математика: 5 класс: учебник	
26	Вычитание натуральных чисел.	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
27	Вычитание натуральных чисел.	Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Математика: 5 класс: учебник	
28	Вычитание натуральных чисел.				Математика: 5 класс: учебник	
29	Вычитание натуральных чисел.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то ...».	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей	Математика: 5 класс: учебник	

		действия	<i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	учебной деятельности		
30	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Записывают числовые и буквенные выражения	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
31	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
32	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать друга	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Математика: 5 класс: учебник	
33	<b>Контрольная работа № 2.</b>	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Математика: 5 класс: учебник	
34	Уравнение.	Решают простейшие уравнения на основе	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы	Проявляют интерес к способам решения новых	Математика: 5 класс: учебник	

		зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	<p>выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности		
35	Уравнение.	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Математика: 5 класс: учебник	
36	Уравнение.	Составляют уравнение как математическую модель задачи	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	
37	Угол. Обозначение углов.	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого</p>	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
38	Угол. Обозначение углов.	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – оформляют свои</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют	Математика: 5 класс: учебник	

			мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	познавательный интерес к изучению предмета		
39	Виды углов. Измерение углов.	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
40	Виды углов. Измерение углов.	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
41	Виды углов. Измерение углов.				Математика: 5 класс: учебник	
42	Виды углов. Измерение углов.				Математика: 5 класс: учебник	
43	Виды углов. Измерение углов.				Математика: 5 класс: учебник	
44	Многоугольники. Равные фигуры.	Строят многоугольники, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Математика: 5 класс: учебник	
45	Многоугольники. Равные фигуры.				Математика: 5 класс: учебник	
46	Треугольник и его виды.	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Математика: 5 класс: учебник	
47	Треугольник и его виды.	Строят треугольник, многоугольник, называют его элементы; переходят от одних	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной	Математика: 5 класс: учебник	
48	Треугольник и его виды.				Математика: 5 класс: учебник	

		единиц измерения к другим	содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	деятельности; понимают личностный смысл учения		
49	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Строят прямоугольник, квадрат идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	Математика: 5 класс: учебник	
50	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				Математика: 5 класс: учебник	
51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				Математика: 5 класс: учебник	
52	<b>Повторение и систематизация учебного материала.</b>	Строят прямоугольник квадрат называть его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Математика: 5 класс: учебник	
Математика: 5 класс: учебник	22.11	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Математика: 5 класс: учебник	
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел ( 37 ч)</b>						
54	Умножение. Переместительное свойство умножения.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	Математика: 5 класс: учебник	

			с учетом речевых ситуаций			
55	Умножение. Переместительное свойство умножения.	Находят и выбирают удобный способ решения задания	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Математика: 5 класс: учебник	
56	Умножение. Переместительное свойство умножения.				Математика: 5 класс: учебник	
57	Умножение. Переместительное свойство умножения.				Математика: 5 класс: учебник	
58	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	Математика: 5 класс: учебник	
59	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	Находят и выбирают удобный способ решения задания	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Математика: 5 класс: учебник	
60	Сочетательное и распределительное свойства умножения.				Математика: 5 класс: учебник	
61	Деление.	Самостоятельно выбирают способ решения задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	Математика: 5 класс: учебник	

			свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами			
62	Деление.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
63	Деление.	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Математика: 5 класс: учебник	
64	Деление.				Математика: 5 класс: учебник	
65	Деление.				Математика: 5 класс: учебник	
66	Деление.				Математика: 5 класс: учебник	
67	Деление.				Математика: 5 класс: учебник	
68	Деление с остатком.	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения	Математика: 5 класс: учебник	
69	Деление с остатком.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	

70	Деление с остатком.	Планируют решение задачи; объясняют ход решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	
71	Степень числа.	Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
72	Степень числа.	Выполняют возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Математика: 5 класс: учебник	
73	<b>Контрольная работа № 4.</b>	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету способам решения задач	Математика: 5 класс: учебник	

74	Площадь. Площадь прямоугольника.	Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются её обосновать, приводя аргументы	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения	Математика: 5 класс: учебник	
75	Площадь. Площадь прямоугольника.	Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельному составленному плану решения задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
76	Площадь. Площадь прямоугольника.	Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
77	Площадь. Площадь прямоугольника.					
78	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	

79	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	Описывают свойства геометрических фигур; наблюдают за изменениями решения задачи при изменении её условия	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; самостоятельно выбирают способ решения задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	
81	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу; описывают события и явления с использованием величин	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
82	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
83	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Планируют решение задачи; обнаруживают	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют	Проявляют устойчивый и широкий интерес	Математика: 5 класс: учебник	

84	Объем прямоугольного параллелепипеда.	и устраняют ошибки логического и арифметического характера	основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности		
85	Комбинаторные задачи.	Комбинации составляют элементов по определенному признаку	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
86	Комбинаторные задачи.	Решают комбинаторные задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
87	Комбинаторные задачи.				Математика: 5 класс: учебник	
88	Повторение и систематизация учебного материала.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
89	Повторение и систематизация учебного материала.				Математика: 5 класс: учебник	
90	<b>Контрольная работа № 5.</b>	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	

#### Глава 4. Обыкновенные дроби ( 18 ч)

91	Понятие обыкновенной дроби.	Описывают явления и со-бытия с использованием чисел	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
92	Понятие обыкновенной дроби.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
93	Понятие обыкновенной дроби.	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)-	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций -	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности -	Математика: 5 класс: учебник	
94	Понятие обыкновенной дроби.				Математика: 5 класс: учебник	
95	Понятие обыкновенной дроби.				Математика: 5 класс: учебник	
96	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
97	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	Указывают правильные и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи,	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам	Математика: 5 класс: учебник	

		сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности		
98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи	Математика: 5 класс: учебник	
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
101	Дроби и деление натуральных чисел.	Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к	Математика: 5 класс: учебник	

			взаимодействие в группе	изучению предмета		
102	Смешанные числа.	Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
103	Смешанные числа.	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
104	Смешанные числа.	Самостоятельно выбирают способ решения задания	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
105	Смешанные числа.	Складывают и вычитают смешанные числа	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	

106	Смешанные числа.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
107	Повторение и систематизация учебного материала.	Самостоятельно выбирают способ решения задания	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
108	<b>Контрольная работа № 6.</b>	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
<b>Глава 5. Десятичные дроби (48 ч)</b>						
109	Представление о десятичных дробях.	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно речевой ситуации	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач	Математика: 5 класс: учебник	
110	Представление о десятичных дробях.	Читают и записывают десятичные дроби; пошагово	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют	Математика: 5 класс: учебник	

		контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности		
111	Представление о десятичных дробях.	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – понимают точку зрения другого	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
112	Представление о десятичных дробях.				Математика: 5 класс: учебник	
113	Сравнение десятичных дробей.	Сравнивают числа по классам и разрядам; планируют решение задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
114	Сравнение десятичных дробей.	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
115	Сравнение десятичных дробей.	Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных	Математика: 5 класс: учебник	

			<i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе	задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности		
116	Округление чисел. Прикидки.	Округляют числа до заданного разряда	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
117	Округление чисел. Прикидки.	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
118	Округление чисел. Прикидки.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к урокам математики	Математика: 5 класс: учебник	
119	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Складывают и вычитают десятичные дроби	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, понимают	Математика: 5 класс: учебник	

			<i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её	причины успеха в деятельности		
120	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
121	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
122	Сложение и вычитание десятичных дробей.				Математика: 5 класс: учебник	
123	Сложение и вычитание десятичных дробей.				Математика: 5 класс: учебник	
124	Сложение и вычитание десятичных дробей.				Математика: 5 класс: учебник	
125	<b>Контрольная работа № 7.</b>	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
126	Умножение десятичных дробей.	Умножают десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	

127	Умножение десятичных дробей.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи</p>	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
128	Умножение десятичных дробей.	Планируют решение задачи	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
129	Умножение десятичных дробей.	Умножают десятичные дроби, решают задачи на умножение десятичных дробей	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.</p>	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
130	Умножение десятичных дробей.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие</p>	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	

131	Умножение десятичных дробей.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
132	Умножение десятичных дробей.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
133	Деление десятичных дробей.	Делят десятичную дробь на натуральное число	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
134	Деление десятичных дробей.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
135	Деление десятичных дробей.	Используют математическую	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с	Объясняют отличия в оценках одной и той	Математика: 5 класс: учебник	

		терминологию при записи и выполнении арифметического действия	учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики		
136	Деление десятичных дробей.	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
137	Деление десятичных дробей.	Делят на десятичную дробь, решают задачи на деление на десятичную дробь	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Математика: 5 класс: учебник	
138	Деление десятичных дробей.	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
139	Деление десятичных дробей.	Прогнозируют результат вычислений	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач,	Математика: 5 класс: учебник	

			содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности		
140	Деление десятичных дробей.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	
141	Деление десятичных дробей.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
142	<b>Контрольная работа № 8.</b>	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	
143	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку	Математика: 5 класс: учебник	

			взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности		
144	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Планируют решение задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	
145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Математика: 5 класс: учебник	
146	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного вида	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
147	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	

			речевых ситуаций			
148	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
149	Проценты. Нахождение процентов от числа.				Математика: 5 класс: учебник	
150	Нахождение числа по его процентам	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
151	Нахождение числа по его процентам.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
152	Нахождение числа по его процентам.				Математика: 5 класс: учебник	
153	Нахождение числа по его процентам.				Математика: 5 класс: учебник	
154	Повторение и систематизация учебного материала.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Математика: 5 класс: учебник	
155	Повторение и систематизация учебного материала.				Математика: 5 класс: учебник	
156	<b>Контрольная работа № 9.</b>	Используют различные приёмы проверки	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	Математика: 5 класс: учебник	

		правильности нахождения значения числового выражения	выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной		
<b>Повторение и систематизация учебного материала (19 ч)</b>						
157	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Математика: 5 класс: учебник	
158	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник.	
159	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	Проявляют мотивы учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
160	Повторение и систематизация учебного материала за курс	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют	Математика: 5 класс: учебник	

	.математики 5 класса.	алгоритма арифметического действия	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач		
161	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Математика: 5 класс: учебник	
162	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Математика: 5 класс: учебник	
163	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Самостоятельно выбирают способ решения задания	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Математика: 5 класс: учебник	
164	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Математика: 5 класс: учебник	

165	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Прогнозируют результат вычислений	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач</p>	Математика: 5 класс: учебник	
166	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Прогнозируют результат вычислений	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p>Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач</p>	Математика: 5 класс: учебник	
167	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Объясняют ход решения задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества</p>	Математика: 5 класс: учебник	
168	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Объясняют ход решения задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества</p>	Математика: 5 класс: учебник	

169	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Математика: 5 класс: учебник	
170	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.				Математика: 5 класс: учебник	
171	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают результаты своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
172	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.				Математика: 5 класс: учебник	
173	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Выполняют задания за курс 5 класса	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач	Математика: 5 класс: учебник	
174	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	Выполняют задания за курс 5 класса	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Математика: 5 класс: учебник	
175	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к	Математика: 5 класс: учебник	

		числового выражения	предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	изучению предмета, к способам решения задач		
--	--	---------------------	--	---	--	--

### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса учителя**

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

4. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2013.

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

- набор чертежно-измерительных инструментов (линейка, угольники, транспортир, циркуль)
- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- экран,
- аудиосистема,
- МФУ,
- классная доска с набором приспособлений для крепления наглядных пособий,
- стол учительский,
- стол компьютерный, 2-х местные ученические столы с комплектом стульев.

### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса учащихся**

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

2. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

- набор чертежно-измерительных инструментов (линейка, угольники, транспортир, циркуль)
- компьютер,
- стол ученический с комплектом стульев.

## Темы проектов и исследовательских работ обучающихся

№ п/п	Тема проекта и исследовательской работы	Время выполнения
1.	Информационные проекты: «Как считали в старину», «Числа-великаны» по учебной теме «Натуральные числа»	I четверть
2.	Информационный проект «От локтей и ладоней к метрической системе» по учебной теме «Измерение отрезков»	I четверть
3.	Информационный проект «О льняной нити и линиях» по учебной теме «Плоскость. Прямая. Луч»	II четверть
4.	Информационный проект «Язык, понятный всем» по учебной теме «Числовые и буквенные выражения»	II четверть
5.	Информационный проект «Попасть в дроби» по учебной теме «Обыкновенные дроби»	III четверть
6.	Информационно-исследовательский проект «От шестидесятеричных к десятичным дробям» по учебной теме «Десятичные дроби»	IV четверть
7.	Исследовательская работа «Шкалы вокруг нас» по учебной теме «Координатный луч»	I четверть

### Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

#### 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

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.

## **2. Оценка устных ответов обучающихся по математике**

### Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

### Ответ оценивается отметкой «4», если

удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

### Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

### Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

## Контрольные работы по математике 5 класс

### Контрольная работа № 1

#### Натуральные числа

##### Вариант 1

1. Запишите цифрами число:
  - 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
  - 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
  - 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.
2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку C. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка K принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - 1)  $3\ 78* < 3\ 784$ ;
  - 2)  $5\ 8*5 > 5\ 872$ .
7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

##### Вариант 2

1. Запишите цифрами число:
  - 1) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
  - 2) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
  - 3) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
2. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
4. Начертите отрезок AB, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка T принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - 2)  $2 * 14 < 2\ 316$ ;
  - 2)  $4\ 78* > 4\ 785$ .
7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка AB?
8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

##### Вариант 3

1. Запишите цифрами число:
  - 1) сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восемьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
  - 2) триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
  - 3) восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.
2. Сравните числа: 1) 7 356 и 7 421; 2) 17 534 и 17 435.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.
4. Начертите отрезок MN, длина которого равна 6 см 4 мм, отметьте на нём точку А. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка Е принадлежит отрезку СК,  $СЕ = 15$  см, отрезок ЕК на 24 см больше отрезка СЕ. Найдите длину отрезка СК.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - 1)  $3\ 344 < 3\ 34*$ ;
  - 2)  $2\ 724 > * 619$ .
7. На отрезке АС длиной 60 см отметили точки Е и F так, что  $АЕ = 32$  см,  $FC = 34$  см. Чему равна длина отрезка EF?
8. Сравните: 1) 6 т и 5 934кг; 2) 4 м и 512 см.

#### Вариант 4

1. Запишите цифрами число:
  - 1) восемьдесят шесть миллиардов пятьсот сорок один миллион триста семьдесят две тысячи триста сорок два;
  - 2) шестьсот пять миллионов восемьдесят три тысячи десять;
  - 3) сорок четыре миллиарда девять миллионов три.
2. Сравните числа: 1) 9 561 и 9 516; 2) 18 249 и 18 394.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 8, 10.
4. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 7 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка А принадлежит отрезку ВМ,  $ВА = 25$  см, отрезок АМ на 9 см меньше отрезка ВА. Найдите длину отрезка ВМ.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - 1)  $5\ 64* > 5\ 646$ ;
  - 2)  $1\ 4*2 < 1\ 431$ .
7. На отрезке ОР длиной 50 см отметили точки М и N так, что  $ОМ = 24$  см,  $NP = 38$  см. Чему равна длина отрезка М N?
8. Сравните: 1) 8 км и 7 962 м; 2) 60 см и 602 мм.

### Контрольная работа № 2

#### Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.

##### Вариант 1

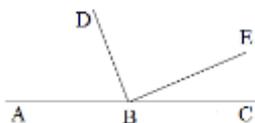
1. Вычислите: 1)  $15\ 327 + 496\ 383$ ; 2)  $38\ 020\ 405 - 9\ 497\ 653$ .
2. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
  - 1)  $(325 + 791) + 675$ ;
  - 2)  $428 + 856 + 572 + 244$ .
4. Проверьте, верно ли неравенство:  $1\ 674 - (736 + 328) > 2\ 000 - (1\ 835 - 459)$ .
5. Найдите значение  $a$  по формуле  $a = 4b - 16$  при  $b = 8$ .
6. Упростите выражение  $126 + x + 474$  и найдите его значение при  $x = 278$ .
7. Вычислите:
  - 1)  $4\ м\ 73\ см + 3\ м\ 47\ см$ ;
  - 2)  $12\ ч\ 16\ мин - 7\ ч\ 32\ мин$ .



**Контрольная работа № 3**  
**Уравнение. Угол. Многоугольники.**

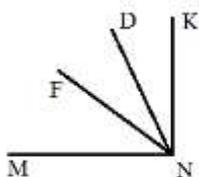
**Вариант 1**

1. Постройте угол МКА, величина которого равна  $74^\circ$ . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1)  $x + 37 = 81$       2)  $150 - x = 98$ .
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1)  $(34 + x) - 83 = 42$       2)  $45 - (x - 16) = 28$ .
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что  $\angle ABE = 154^\circ$ ,  $\angle DBC = 128^\circ$ . Вычислите градусную меру угла DBE.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $52 - (a - x) = 24$  было число 40?



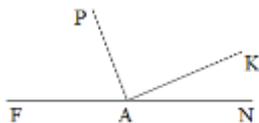
**Вариант 2**

1. Постройте угол АВС, величина которого равна  $168^\circ$ . Проведите произвольно луч ВМ между сторонами угла АВС. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1)  $21 + x = 58$       2)  $x - 135 = 76$ .
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1)  $(96 - x) - 15 = 64$       2)  $31 - (x + 11) = 18$ .
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что  $\angle MND = 73^\circ$ ,  $\angle KNF = 48^\circ$ . Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $64 - (a - x) = 17$  было число 16?



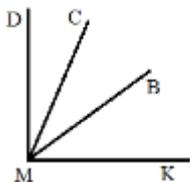
**Вариант 3**

1. Постройте угол FDK, величина которого равна  $56^\circ$ . Проведите произвольно луч DT между сторонами угла FDK. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1)  $x + 42 = 94$       2)  $284 - x = 121$ .
3. Одна из сторон треугольника равна 12 см, вторая – в 3 раза длиннее первой, а третья – на 8 см короче второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1)  $(41 + x) - 12 = 83$       2)  $62 - (x - 17) = 31$ .
5. Из вершины развёрнутого угла FAN (см рис.) проведены два луча АК и АР так, что  $\angle NAP = 110^\circ$ ,  $\angle FAK = 132^\circ$ . Вычислите градусную меру угла PAK.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $(69 - a) - x = 23$  было число 12?



#### Вариант 4

1. Постройте угол NMC, величина которого равна  $58^\circ$ . Проведите произвольно луч MB между сторонами угла NMC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1)  $x + 53 = 97$       2)  $142 - x = 76$ .
3. Одна из сторон треугольника равна 30 см, вторая – в 5 раза короче первой, а третья – на 22 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1)  $(58 + x) - 23 = 96$       2)  $54 - (x - 19) = 35$ .
5. Из вершины прямого угла DMK (см рис.) проведены два луча MB и MC так, что  $\angle DMB = 51^\circ$ ,  $\angle KMC = 65^\circ$ . Вычислите градусную меру угла BMC.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $(a - x) - 14 = 56$  было число 5?



### Контрольная работа № 4

#### Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

##### Вариант 1

1. Вычислите:
  - 1)  $36 \cdot 2418$ ;
  - 2)  $175 \cdot 204$ ;
  - 3)  $1456 : 28$ ;
  - 4)  $177000 : 120$ .
2. Найдите значение выражения:  $(326 \cdot 48 - 9587) : 29$ .
3. Решите уравнение:
  - 1)  $x \cdot 14 = 364$ ;
  - 2)  $324 : x = 9$ ;
  - 3)  $19x - 12x = 126$ .
4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - 1)  $25 \cdot 79 \cdot 4$ ;
  - 2)  $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$ .
5. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
6. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

## Вариант 2

- Вычислите:
  - $24 \cdot 1\,246$ ;
  - $235 \cdot 108$ ;
  - $1\,856 : 32$ ;
  - $175\,700 : 140$ .
- Найдите значение выражения:  $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$ .
- Решите уравнение:
  - $x \cdot 28 = 336$ ;
  - $312 : x = 8$ ;
  - $16x - 11x = 225$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $2 \cdot 83 \cdot 50$ ;
  - $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$ .
- Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
- Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

## Вариант 3

- Вычислите:
  - $32 \cdot 1\,368$ ;
  - $145 \cdot 306$ ;
  - $1\,664 : 26$ ;
  - $216\,800 : 160$ .
- Найдите значение выражения:  $(546 \cdot 31 - 8\,154) : 43$ .
- Решите уравнение:
  - $x \cdot 22 = 396$ ;
  - $318 : x = 6$ ;
  - $19x - 7x = 144$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $5 \cdot 97 \cdot 20$ ;
  - $68 \cdot 78 - 78 \cdot 58$ .
- В автомобиль погрузили 5 одинаковых мешков сахара и 3 одинаковых мешка муки. Оказалось, что общая масса груза равна 370 кг. Какова масса одного мешка муки, если масса одного мешка сахара равна 50 кг?
- Из одного села одновременно в одном направлении отправились пешеход и велосипедист. Пешеход двигался со скоростью 3 км/ч, а велосипедист – 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 34 до 53 включительно?

## Вариант 4

- Вычислите:
  - $28 \cdot 2\,346$ ;
  - $185 \cdot 302$ ;
  - $1\,768 : 34$ ;
  - $220\,500 : 180$ .
- Найдите значение выражения:  $(224 \cdot 46 - 3\,232) : 34$ .
- Решите уравнение:
  - $x \cdot 16 = 384$ ;
  - $371 : x = 7$ ;
  - $22x - 14x = 112$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $2 \cdot 87 \cdot 50$ ;
  - $167 \cdot 92 - 92 \cdot 67$ .
- В школьную столовую завезли 8 одинаковых ящиков яблок и 6 одинаковых ящиков апельсинов. Сколько килограммов апельсинов было в одном ящике, если всего было 114 кг яблок и апельсинов, а яблок в каждом ящике было 9 кг?

6. От одной пристани одновременно в одном направлении отплыли лодка и катер. Лодка плыла со скоростью 14 км/ч, а катер – 21 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 41 до 64 включительно?

### **Контрольная работа № 5**

#### **Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.**

##### **Вариант 1**

1. Выполните деление с остатком:  $478 : 15$ .
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

##### **Вариант 2**

1. Выполните деление с остатком:  $376 : 18$ .
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

##### **Вариант 3**

1. Выполните деление с остатком:  $516 : 19$ .

- Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 17 см, а вторая сторона в 2 раза больше первой.
- Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 5 дм.
- Высота прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, длина – на 4 см больше высоты, а ширина – в 2 раза меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
- Чему равно делимое, если делитель равен 14, неполное частное – 8, а остаток – 9?
- Поле прямоугольной формы имеет площадь 7 га, его длина – 350 м. Вычислите периметр поля.
- Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 1, 2 и 0 (цифры не могут повторяться).
- Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 100 дм, а два его измерения – 8 дм и 13 дм. Найдите третье измерение параллелепипеда.

#### Вариант 4

- Выполните деление с остатком:  $610 : 17$ .
- Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 45 см, а вторая сторона в 5 раз меньше первой.
- Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 2 см.
- Длина прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, высота – в 4 раза меньше длины, а ширина – на 7 см больше высоты. Вычислите объем параллелепипеда.
- Чему равно делимое, если делитель равен 15, неполное частное – 6, а остаток – 14?
- Поле прямоугольной формы имеет площадь 4 га, его ширина – 50 м. Вычислите периметр поля.
- Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 7, 0 и 8 (цифры не могут повторяться).
- Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 72 см, а два его измерения – 6 см и 8 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

### Контрольная работа № 6

#### Обыкновенные дроби

##### Вариант 1

- Сравните числа:
  - $\frac{17}{24}$  и  $\frac{13}{24}$ ;
  - $\frac{16}{19}$  и 1;
  - $\frac{47}{35}$  и 1.
- Выполните действия:
  - $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$ ;
  - $1 - \frac{17}{20}$ ;
  - $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$ ;
  - $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$ .
- В саду растёт 72 дерева, из них  $\frac{3}{8}$  составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
- Кирилл прочёл 56 страниц, что составило  $\frac{7}{12}$  книги. Сколько страниц было в книге?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
  - $\frac{7}{3}$ ;
  - $\frac{30}{7}$ .
- Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$ .

7. Каково наибольшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n < \frac{100}{19}$  ?
8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия: дробь  $\frac{1}{a}$  правильная, а дробь  $\frac{7}{a}$  неправильная.

### Вариант 2

1. Сравните числа:
- 1)  $\frac{9}{17}$  и  $\frac{14}{17}$ ;                      2)  $\frac{31}{32}$  и 1;                      3)  $\frac{23}{21}$  и 1.
2. Выполните действия:
- 1)  $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$ ;                      3)  $1 - \frac{15}{17}$ ;
- 2)  $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$ ;                      4)  $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$ .
3. В гараже стоят 63 машины, из них  $\frac{5}{7}$  составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет  $\frac{2}{5}$  всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
- 1)  $\frac{12}{5}$ ;                      2)  $\frac{25}{9}$ .
6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$ .
7. Каково наименьшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n > \frac{100}{17}$  ?
8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия: дробь  $\frac{a}{11}$  правильная, а дробь  $\frac{a}{6}$  неправильная.

### Вариант 3

1. Сравните числа:
- 1)  $\frac{16}{31}$  и  $\frac{11}{31}$ ;                      2)  $\frac{21}{23}$  и 1;                      3)  $\frac{37}{33}$  и 1.
2. Выполните действия:
- 1)  $\frac{7}{27} + \frac{16}{27} - \frac{19}{27}$ ;                      3)  $1 - \frac{18}{27}$ ;
- 2)  $4\frac{5}{19} - 2\frac{2}{19} + 7\frac{9}{19}$ ;                      4)  $6\frac{2}{9} - 4\frac{5}{9}$ .
3. В классе 36 учеников, из них  $\frac{11}{12}$  занимаются спортом. Сколько учеников занимаются спортом?
4. Ваня собрал 16 вёдер картофеля, что составляет  $\frac{8}{19}$  всего урожая. Сколько вёдер картофеля составляет урожай?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
- 1)  $\frac{11}{4}$ ;                      2)  $\frac{43}{8}$ .
6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $2\frac{4}{9} < \frac{x}{9} < 3\frac{1}{9}$ .
7. Каково наибольшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n < \frac{100}{23}$  ?
8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых обе дроби  $\frac{a}{5}$  и  $\frac{9}{a}$  одновременно будут неправильными.

### Вариант 4

- Сравните числа:  
1)  $\frac{12}{19}$  и  $\frac{14}{19}$ ;      2)  $\frac{28}{35}$  и 1;      3)  $\frac{43}{39}$  и 1.
- Выполните действия:  
1)  $\frac{8}{29} + \frac{14}{29} - \frac{17}{29}$ ;      3)  $1 - \frac{14}{19}$ ;  
2)  $7\frac{5}{31} - 4\frac{2}{31} + 2\frac{11}{31}$ ;      4)  $7\frac{3}{7} - 2\frac{6}{7}$ .
- В пятых классах 64 ученика, из них  $\frac{3}{16}$  составляют отличники. Сколько отличников в пятых классах?
- Мама приготовила вареники с творогом, а Коля съел 9 штук, что составляет  $\frac{3}{17}$  всех вареников. Сколько вареников приготовила мама?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:  
1)  $\frac{15}{6}$ ;      2)  $\frac{39}{12}$ .
- Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $2\frac{5}{8} < \frac{x}{8} < 3\frac{3}{8}$ .
- Каково наименьшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n > \frac{100}{29}$ ?
- Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия: дробь  $\frac{a}{4}$  будет неправильная, а дробь  $\frac{a}{9}$  правильная.

### Контрольная работа № 7

#### Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

##### Вариант 1

- Сравните: 1) 14,396 и 14,4;      2) 0,657 и 0,6565.
- Округлите: 1) 16,76 до десятых;      2) 0,4864 до тысячных.
- Выполните действия: 1)  $3,87 + 32,496$ ;      2)  $23,7 - 16,48$ ;      3)  $20 - 12,345$ .
- Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в килограммах:  
1)  $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$ ;      2)  $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$ .
- Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(8,63 + 3,298) - 5,63$ ;      2)  $0,927 - (0,327 + 0,429)$ .

##### Вариант 2

- Сравните: 1) 17,497 и 17,5;      2) 0,346 и 0,3458.
- Округлите: 1) 12,88 до десятых;      2) 0,3823 до сотых.
- Выполните действия: 1)  $5,62 + 43,299$ ;      2)  $25,6 - 14,52$ ;      3)  $30 - 14,265$ .
- Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:  
1)  $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$ ;      2)  $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$ .



- Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

### Вариант 3

- Вычислите:
  - $0,064 \cdot 6,5$ ;
  - $46,52 \cdot 1\,000$ ;
  - $4,37 : 100$ ;
  - $6 : 15$ ;
  - $0,63 : 0,9$ ;
  - $7,2 : 0,03$ .
- Найдите значение выражения:  $(6 - 3,4) \cdot 1,7 + 1,44 : 1,6$ .
- Решите уравнение:  $1,6(x + 0,78) = 4,64$ .
- Теплоход плыл 1,8 ч против течения реки и 2,6 ч по течению. Какой путь преодолел теплоход за всё время движения, если скорость течения равна 2,5 км/ч, а собственная скорость теплохода – 35,5 км/ч?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 15,93. Найдите эту дробь.

### Вариант 4

- Вычислите:
  - $0,096 \cdot 5,5$ ;
  - $78,53 \cdot 100$ ;
  - $7,89 : 100$ ;
  - $6 : 24$ ;
  - $0,76 : 0,4$ ;
  - $8,4 : 0,06$ .
- Найдите значение выражения:  $(7 - 3,6) \cdot 2,8 + 1,32 : 2,2$ .
- Решите уравнение:  $0,144 : (3,4 - x) = 2,4$ .
- Моторная лодка плыла 3,6 ч против течения реки и 1,8 ч по течению. На сколько километров больше проплыла лодка, двигаясь против течения, чем по течению, если скорость течения реки равна 1,2 км/ч, а собственная скорость лодки – 22,4 км/ч?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 29,52. Найдите эту дробь.

## Контрольная работа № 9

### Среднее арифметическое. Проценты.

#### Вариант 1

- Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
- Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
- Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
- Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
- Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
- В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий – оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

#### Вариант 2

- Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.

2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн  $42 \text{ м}^3$  воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей, изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% оставшегося, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

### Вариант 3

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,4; 42,6; 31,8; 15.
2. В магазин завезли 600 кг овощей. Картофель составляет 24% всех завезённых овощей. Сколько килограммов картофеля завезли в магазин?
3. За первый день турист прошёл расстояние 18 км, что составляет 40 % всего пути, который он должен преодолеть. Найдите длину пути, который должен пройти турист.
4. Катер плыл 1,5 ч со скоростью 34 км/ч и 2,5 ч со скоростью 30 км/ч. Найдите среднюю скорость катера на всём пути.
5. За три дня оператор набрал на компьютере 60 страниц. В первый день было выполнено 35 % всей работы. Объём работы, выполненной в первый день, составляет 70 % работы, выполненной во второй день. Сколько страниц было набрано в третий день?
6. За первый час было продано 84 % всего мороженого, за второй – 78 % оставшегося, а за третий – оставшиеся 44 порции. Сколько порций мороженого было продано за три часа?

### Вариант 4

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 43,6; 21,8; 32,4; 11.
2. Площадь парка равна 40 га. Площадь озера составляет 15 % площади парка. Найдите площадь озера.
3. За первый час движения автомобиль преодолел расстояние 72 км, что составляет 24 % длины всего пути, который ему надо проехать. Найдите общий путь, который преодолел автомобиль.
4. Черепаха ползла 2 ч со скоростью 15,3 м/ч и 3 ч со скоростью 12,4 м/ч. Найдите среднюю скорость черепахи на всём пути.
5. Три насоса наполнили водой бассейн объёмом  $320 \text{ м}^3$ . Первый насос заполнил бассейн на 30 %, что составляет 80 % объёма воды, которую перекачал второй насос. Найдите объём воды, которую перекачал третий насос.
6. В первый день турист прошёл 20% всего пути, во второй – 60 % оставшегося, а в третий – оставшиеся 24 км. Найдите длину пути, который прошёл турист за три дня.

## Контрольная работа № 10

### Обобщение и систематизация знаний учащихся

## за курс математики 5 класса

### Вариант 1

1. Найдите значение выражения:  $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$ .
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение:  $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет  $\frac{8}{15}$  его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $20 : (6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}) - (4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}) : 5$ .
6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения:  $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$ .
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение:  $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет  $\frac{9}{25}$  его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) : 7$ .
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

### Вариант 3

1. Найдите значение выражения:  $(5,25 - 0,63 : 1,4) \cdot 0,4$ .
2. Пётр шёл из села к озеру 0,7 ч по одной дороге, а возвратился по другой дороге за 0,8 ч, пройдя всего 6,44 км. С какой скоростью шёл Пётр к озеру, если возвращался он со скоростью 3,5 км/ч?
3. Решите уравнение:  $7,8x - 4,6x + 0,8 = 12$ .
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет  $\frac{6}{25}$  его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $10 : (2\frac{12}{17} + 1\frac{5}{17}) - (3\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}) : 6$ .
6. Среднее арифметическое пяти чисел равно 2,3, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,9. Найдите среднее арифметическое этих восьми чисел.

### Вариант 4

1. Найдите значение выражения:  $(4,4 - 0,63 : 1,8) \cdot 0,8$ .
2. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч?
3. Решите уравнение:  $3,23x + 0,97x + 0,74 = 2$ .

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,2 см, что составляет  $\frac{8}{25}$  его длины, а высота составляет 54 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $50 : (14\frac{8}{23} + 5\frac{15}{23}) - (6\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}) : 9$ .
6. Среднее арифметическое шести чисел равно 2,8, а среднее арифметическое четырёх других чисел – 1,3. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.



## Адреса электронных ресурсов:

- 1) <http://www.uztest.ru> **ЕГЭ математика.** Тематические тесты по школьному курсу математики, количество вариантов - неограничено, каждая загрузка - новый вариант (список тестов). Тренажер: множество однотипных заданий по различным разделам математики, полезно использовать тренажер для самостоятельной подготовки к экзамену. Методические материалы: поурочное и тематическое планирование, конспекты, детальные разработки уроков, открытые уроки, презентации.
- 2) <http://www.etudes.ru> **Математические этюды.** На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.
- 3) <http://www.kvant.info> **КВАНТ.** Физико-математический научно-популярный журнал для школьников и студентов.
- 4) [http://www.krugosvet.ru/cMenu/10\\_00.htm](http://www.krugosvet.ru/cMenu/10_00.htm) Электронная энциклопедия, в которой представлен материал по основным математическим терминам, а также биографические данные об известных математиках. Ресурс будет интересен как преподавателям математики в качестве дополнительного материала к занятиям, так и их ученикам при подготовке домашних заданий и написании докладов, а также для самостоятельного изучения предмета.
- 5) <http://www.exponenta.ru> Образовательный математический сайт, который будет полезен как ученикам, так и учителям. Этот ресурс станет для учащихся помощником при решении математических задач. Чтобы решить задачу, они могут найти похожую задачу в разделе разобранных примеров, запустить установленный математический пакет, выбрать в списке примеров, решенных в среде этого пакета, подходящий и решить свою задачу по аналогии или обсудить решение задачи на форуме с другими учащимися. Преподаватели могут использовать предложенные здесь математические пакеты для поддержки проводимых занятий, также на сайте есть методические разработки. Кроме того, на сайте много электронных учебников, справочников и статей, а также демо-версии популярных математических пакетов и свободно распространяемые программы.
- 6) <http://comp-science.hut.ru/> **Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам.** На сайте собраны дидактические и методические материалы, олимпиады по математике и информатике.
- 7) <http://math.ournet.md/indexr.html> **Виртуальная школа юного математика.** Задачи, комментарии, контрольные примеры, полные доказательства некоторых математических проблем теоретического характера, темы и задачи мало изучаемые в школьном курсе математики, практикум абитуриента, история математики, математические словари, условия и решения задач выпускных экзаменов.
- 8) <http://mschool.kubsu.ru/> **Библиотека электронных учебных пособий.** На сайте приводятся задачи и решения к ним различных математических олимпиад. Работает школа "Абитуриент". Размещен электронный сборник упражнений по педагогике, а также электронное учебное пособие со следующими разделами: 1. Задачи конкурсных экзаменов по математике и методы их решения. 2. Образцы вариантов экзаменационных работ. 3. Образцы тестовых заданий по математике. 4. Образец интерактивного теста по математике.
- 9) <http://virlib.eunnet.net/mif> **"МИФ".** Журнал по математике, информатике и физике для школьников. Адресован школьникам, студентам и их преподавателям.
- 10) <http://www.mccme.ru/mmmf-lectures/books/books/books.php> **Библиотека "Математическое просвещение".** На сайте представлены PDF-версии брошюр из этой серии, начиная с 1-го выпуска (1999 год) по 32-ой выпуск (2005 год).

- 11) <http://mathem.h1.ru> **Математика on-line.** На данном сайте можно найти формулы по математике, геометрии, высшей математике и т.д. Также здесь есть справочная информация по математическим дисциплинам и интересные статьи. Планируется открытие раздела математических головоломок.
- 12) <http://methmath.chat.ru/index.html> **Преподавание математики.** Сайт создан учителями математики, имеющими большой опыт преподавательской и методической работы и посвящен вопросам методики преподавания математики. На сайте размещаются интересные материалы, а также планируется обсуждать наиболее актуальные вопросы преподавания математики в средней школе.
- 13) <http://shevkin.ru/> **Математика. Школа. Будущее.** Ресурс посвящен всему, что связано со школой, с математикой в школе, с реформированием математического образования в России, с работой автора учебников, книг и пособий для учителей и учащихся, статей по методике преподавания математики учителя математики школы № 679 г. Москвы кандидата педагогических наук Шевкина Александра Владимировича.
- 14) <http://ilib.mccme.ru/plm/> **Популярные лекции по математике.** Серия "Популярные лекции по математике" была настольной для школьников и их учителей в течение десятилетий. Издание серии было прекращено в начале 90-х годов. На этом сайте представлены все 62 выпущенные в этой серии книги с возможностью чтения on-line, а также скачивания в форматах TIFF и DjVu.
- 15) <http://allmath.ru/> **Вся математика в одном месте.** Математический портал, на котором можно найти любой материал по математическим дисциплинам. Разделы: высшая математика, прикладная математика, школьная математика, олимпиадная математика.
- 16) <http://www.logpres.narod.ru/> Ресурс будет полезен прежде всего учителям. Он поможет понять, как можно использовать современные информационные технологии во время проведения занятий по математике. На сайте есть конкретные примеры проведения подобных уроков.
- 17) <http://www.math-on-line.com/> Ресурс предназначен прежде всего для школьников 5 - 8 классов, которым нравится занимательная математика и которым по вкусу конкурс, игра, соревнование. Они могут самостоятельно принять участие в Интернет-олимпиаде по решению логических задач. На этом сайте им также предоставлена возможность начать тренироваться. Для этого надо зайти в он-лайн игру-тренинг по математике в учебном центре «Тренировочные игры». В тренировках им поможет учебное пособие центра - каталог занимательных задач по математике, так как у каждой задачи есть решение и объяснение. Кроме того, ресурс может быть полезен и учителям, из него можно взять интересные задания для проведения уроков в школе.

**Лист  
экспертизы рабочей программы учебного предмета**

Учебный предмет \_\_\_\_\_

Составитель программы \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Эксперт \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

*Инструктаж по заполнению:*

- Изучите содержание компонентов программы отдельных курсов и соответствующие критерии.
- Проведите экспертизу по каждому критерию.
- Проставьте баллы по каждому критерию: «2» балла – соответствует полностью, «1» - частично соответствует, «0» баллов - не соответствует.
- Результаты зафиксируйте, заполнив соответствующие ячейки в оценочном листе.
- Вычислите общую оценку соответствия Рабочей программы требованиям ФГОС ООО к структуре и содержанию.

№	Критерии и показатели	Выраженность критерия	Комментарии эксперта
<b>1. Полнота структурных компонентов рабочей программы</b>			
1.1.	Титульный лист		
1.2.	Пояснительная записка		
1.3.	Планируемые образовательные результаты		
1.4.	Календарно-тематический поурочный план		
1.5.	Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса		
1.6.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса		
1.7.	Лист внесения изменений в Рабочую программу		
<b>2. Качество Пояснительной записки рабочей программы</b>			
2.1.	Пояснительная записка отражает полный перечень нормативных документов и материалов, на основе которых составлена: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ФГОС ООО,</li> <li>• федеральный перечень учебников;</li> <li>• основная общеобразовательная программа основного общего образования ОУ (целевой компонент, программа развития УУД);</li> <li>• учебный план ООО ОУ;</li> <li>• положение о рабочей программе в ОУ;</li> <li>• примерная программа по учебному предмету;</li> <li>• авторская программа по учебному</li> </ul>		

	предмету.		
2.2.	Пояснительная записка содержит информацию о количестве учебных часов, на которое рассчитана РП (в год, в неделю)		
2.3.	Указаны библиографические ссылки на документы и материалы. На основе которых составлена РП		
2.4.	Пояснительная записка отражает обоснование выбора авторской программы		
2.5.	Цели и задачи изучения предмета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• конкретизируют цели и задачи образовательной деятельности ОУ, описанные в ООП ООО ОУ;</li> <li>• составлены с учетом образовательных целей и задач преподавания предмета по ФГОС ООО;</li> <li>• целей и задач авторской программы</li> </ul>		
2.6.	Наличие убедительного обоснования в случае, если РП содержит отступления от авторской программы		
2.7.	Указано количество тематических контрольных работ, которые планирует провести учитель в течение учебного года		
2.8.	Отражены сведения о формах, методах, средствах текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся		
2.9.	Указано число практических (лабораторных и др. видов работ), которые планирует провести учитель в течение учебного года		
2.10.	Указаны ведущие формы, методы, методики, технологии и т.д. обучения, которые планирует использовать учитель при реализации РП		
<b>3. Качество описания планируемых образовательных результатов освоения обучающимися предмета на конец обучения в классе</b>			
3.1.	Планируемые результаты соотносятся с целями и задачами изучения предмета		
3.2.	Планируемые результаты представлены в соответствии с требованиями ФГОС ООО (личностные, метапредметные, предметные)		
3.3.	Личностные и метапредметные результаты конкретизированы через соответствующие универсальные учебные действия		
3.4.	Личностные и метапредметные результаты, на достижение которых направлена РП, составлены с учетом планируемых результатов программы УУД (конкретизируют их с учетом специфики предмета класса)		

3.5.	Планируемые результаты отражают уровневый подход к их достижению: «Ученик научится», «Ученик получит возможность научиться»		
<b>4. Качество календарно-тематического поурочного плана</b>			
4.1.	КТП отражает информацию продолжительности изучения разделов		
4.2.	КТП отражает информацию о теме каждого урока, включая темы контрольных, практических (лабораторных и др.) работ		
4.3.	Отражает планируемые результаты освоения обучающимися раздела		
4.4.	Планируемые результаты освоения раздела представлены в соответствии с требованиями ФГОС ООО: <ul style="list-style-type: none"> <li>• личностные в виде личностных УУД;</li> <li>• метапредметные в виде коммуникативных, познавательных и регулятивных УУД;</li> <li>• предметные – в виде предметных УУД.</li> </ul>		
<b>5. качество учебно-методического обеспечения образовательного процесса</b>			
5.1.	Отражена основная (обязательная) учебная литература для ученика		
5.2.	Отражена дополнительная учебная литература для ученика		
5.3.	Библиографические ссылки на указанную литературу даны в соответствии с ГОСТом (алфавитный порядок, выполнены требования библиографического описания разного вида источников)		
<b>6. Грамотность оформления рабочей программы: соответствие требованиям информационной грамотности</b>			
6.1.	Содержание разделов соответствуют их назначению		
6.2.	Текст РП структурирован		
6.3.	Текст изложен логично, не содержит повторов		
6.4.	Текст РП представлен технически грамотно		
<b>Общая оценка рабочей программы</b>			
	<p>сумма набранных баллов</p> <p>Ооц = <math>\frac{\text{-----}}{66} \cdot 100\%</math></p> <p>66</p>		

Показатели общей оценки:

- 85% и выше – соответствует требованиям ФГОС ООО

- 65-84% - программа требует незначительной доработки по (указать компоненты разделов)
- 45-64% - программа требует серьезной доработки по (указать компоненты разделов)
- 44% и ниже – не соответствует требованиям ФГОС ООО

Выводы эксперта:

---

---

---

---

## Типы задач для формирования универсальных учебных действий.

Личностные	Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные
-участие в проектах;	-«найди отличия» (можно задать их количество);		
-подведение итогов урока;	-«на что похоже?»;	-«преднамеренные ошибки»;	-составь задание партнеру;
-творческие задания;	-поиск лишнего;	-поиск информации в предложенных источниках;	-отзыв на работу товарища;
-зрительное, моторное, вербальное восприятие музыки;	-«лабиринты»;	-взаимоконтроль	-групповая работа по составлению кроссворда;
-мысленное воспроизведение картины, ситуации, видеофильма;	-упорядочивание;	-взаимный диктант	- «отгадай, о ком говорим»
-самооценка события, происшествия;	-«цепочки»;	-диспут	-«подготовь рассказ...»,
-дневники достижений;	-хитроумные решения;	-заучивание материала наизусть в классе	-«опиши устно...»,
	-составление схем-опор;	-«ищу ошибки»	-«объясни...»
	-работа с разного вида таблицами;	-КОНОП (контрольный опрос на определенную проблему	
	-составление и распознавание диаграмм;		
	-работа со словарями;		

### Система оценки достижения планируемых результатов

#### Стартовая диагностика.

Проводится перед изучением разделов по предмету и направлена на определение уровня остаточных знаний и уровня мотивации к изучению нового материала. Данный вид работы оценивается учителем на качественном уровне.

#### Текущий контроль.

В ходе текущего контроля оценивается любое, особенно успешное действие обучающегося, а фиксируется отметкой только решение полноценной задачи, выполнение теста, устного ответа, выполнение лабораторной работы. Данные виды работ оцениваются по пятибалльной системе.

**Формы промежуточной аттестации:** устные и письменные ответы, самостоятельные работы, тестовые задания, сравнительные задания.

**Формы итоговой аттестации:** контрольная работа, защита реферата или исследовательской работы.

## Инструментами динамики образовательных достижений выступают:

- стартовая диагностика;
- тематические и итоговые проверочные работы по всем учебным предметам;
- творческие работы, включая учебные исследования и учебные проекты;
- «Портфолио» («Портфель достижений»);
- Внутришкольный мониторинг (оценочные листы, классные журналы, дневники учащихся и другие формы накопительной системы оценки).

При оценивании устных ответов учащихся целесообразно проведение поэлементного анализа ответа на основе требований ФГОС ООО к предметным результатам учащихся, а также структурных элементов некоторых компетенций, усвоение которых считаются обязательными результатами обучения.

Оценка проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности. Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

### 1. **Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению**

**проблем**, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. **Сформированность предметных знаний и способов действий**, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. **Сформированность регулятивных действий**, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. **Сформированность коммуникативных действий**, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы. При этом в соответствии с принятой системой оценки целесообразно выделять два уровня сформированности навыков проектной деятельности: *базовый* и *повышенный*. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности. Результаты выполненного проекта могут быть описаны на основе интегрального (уровневого) подхода или на основе аналитического подхода.

При **интегральном описании** результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх названных выше критериев. Ниже приводится примерное содержательное описание каждого из вышеназванных критериев.

### Содержательное описание каждого критерия

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
<b>Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем</b>	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
<b>Знание предмета</b>	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
<b>Регулятивные действия</b>	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы.  Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
<b>Коммуникация</b>	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

### Оценка проектной и исследовательской деятельности.

Индивидуальный итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную

деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

Оценка за выполнение и защиту итогового индивидуального проекта является одним из видов оценки достижения метапредметных результатов освоения ООП, представленных в разделах «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий, а также планируемых результатов, представленных во всех разделах междисциплинарных учебных программ.

Основным **объектом** оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

#### **Критерии оценки предметных результатов.**

<b>Уровни успешности</b>	<b>5-балльная шкала</b>	<b>Выполнение задания (-й) в процентах</b>
<b>Не достигнут необходимый уровень</b> <i>Не решена типовая, много раз отработанная задача</i>	<b>«2» (или «1») – ниже нормы, неудовлетворительно</b>	<b>0-49% н.у.</b>
<b>Необходимый (базовый) уровень</b> <i>Решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные умения и уже усвоенные знания</i>	<b>«3» - норма, зачёт, удовлетворительно</b> <b>Частично успешное решение</b> <i>(с незначительной, не влияющей на результат ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i>	<b>50-65%</b>
	<b>«4» - хорошо</b> <b>Полностью успешное решение</b> <i>(без ошибок и полностью самостоятельно)</i>	<b>66-100%н.у.</b>

<p><b>ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ</b></p> <p><i>Решение нестандартной задачи, где потребовалось либо применить новые знания по изучаемой в данный момент теме, либо уже усвоенные знания и умения, но в новой, непривычной ситуации</i></p>	<p>«4+» - близко к отлично</p> <p><i>Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i></p>	<p><b>61-80%.</b></p>
	<p>«5» - отлично.</p> <p><i>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)</i></p>	<p><b>81-100%</b></p>

Примечание: Если задание повышенного уровня учеником выполнено менее чем на 50%, то отметка не ставится.

- ✓ При изучении нового материала (текущий контроль) отметка ставится только по желанию ученика.
- ✓ За контрольную работу (тематический контроль) отметка ставится всем, но ученик имеет право в течение двух недель пересдать материал, исправить отметку.
- ✓ Предметные четвертные оценки/отметки определяются по текущим предметным результатам как среднее арифметическое накопленной оценки. При этом отметка 4+ рассчитывается как 4,5.

**Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Грубыми считаются следующие ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности, отсутствие специальной формы одежды (уроки технологии, физ.культуры);
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского язык)