


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 323  
Невского района  
Санкт-Петербурга

**«Рассмотрено»**  
Руководитель МО  
Минеев Д.Ю. \_\_\_\_\_  
Протокол №1  
от «29» августа 2018 г.

**«Согласовано»**  
Зам. директора по УВР  
  
\_\_\_\_\_  
И.В. Чибров  
«30» августа 2018 г.

**«Рекомендовано»**  
к использованию  
Педагогическим  
советом  
Протокол № 1  
от 31.08.2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету  
**«Математика»**

**5 А, Б, Э классы**

**170 час./год**

Срок реализации: 1 год

**Составители:**

Минеев Д.Ю., Михайлова К.В.,  
Рыжов М.В.,  
учителя математики

**2018 – 2019 учебный год**

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа по математике для 5 класса** ориентирована на использование учебника Математика : 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016

**Номер учебника из федерального перечня на 2018-2019 уч.г.:** 1.2.3.1.3.1.

**Программа рассчитана на 170 ч.в год ( 5 час. в неделю)**

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ- 13;
- административных контрольных работ – 2.

### **Структура документа.**

- Титульный лист.
- Пояснительная записка.
- Требования к уровню достижений обучающихся.
- Учебно-тематический план.
- Основное содержание учебного курса (разделы, темы, тезисы основного содержания).
- Учет достижений обучающихся, формы и средства контроля
- Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение
- Перечень электронных образовательных ресурсов
- Календарно-тематическое планирование

### **Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования) ;
- Распоряжение Комитета по образованию от 06.05.2015 № 2158-р «О формировании календарного учебного графика образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2017/2018 учебном году»;
- Распоряжение Комитета по образованию от 13.05.2015 № 2328-р «О формировании учебных планов образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017/2018 учебный год».
- Инструктивно-методическое письмо КО СПб «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017/2018 учебный год» (исх. 03-20-2059/15-0-0 от 21.05.2015)
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего,

среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253;

- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Распоряжения Комитета по образованию от 14.03.2017 № 838-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2017/2018 учебном году»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017/2018 учебный год»
- Учебного плана ГБОУ СОШ №323 на 2017-2018 учебный год
- Положения о рабочей программе ГБОУ СОШ №323 на 2018-2019 учебный год

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

### **Цели обучения:**

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
  - воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

## **Общая характеристика учебного предмета**

Изучение учебного предмета предполагает получение прочных умений и навыков на примерах, обеспечивающих дальнейшее применение изученного, каждое умение доводить до навыка, как можно чаще побуждая учащихся к выполнению самостоятельных работ различного характера: математических диктантов, практических, контрольных работ. Целесообразно уделять специальное внимание развитию устной речи.

Предусматривается довольно много самостоятельных работ. Разрешается консультироваться с учителем, пользоваться учебником, устно давать ответы на некоторые вопросы.

Контрольные работы выполняются только письменно, а форма зачета может быть разной: одни ученики могут отвечать устно по специальным билетам, а другие выполнять задания в письменном виде.

Для формирования творческой активности учащихся предполагаются уроки коллективных рассуждений, обсуждений, дискуссий, коллективного решения наиболее значимых задач, групповая и парная работа, обучение работать самостоятельно с учебником, справочниками, дополнительной литературой, творческие задания. Разработаны индивидуальные карточки учета и коррекции знаний по основным темам. Домашние задания предполагаются не только для закрепления изученного материала, но и для самостоятельной исследовательской деятельности. Для этого разработаны индивидуальные карточки задания.

При изучении математики основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений (прочные навыки выполнения действий над сравнительно небольшими числами, приемы прикидки и оценки результатов действий, проверка результата на правдоподобие и др.), а также обучению решению несложных, но достаточно разнообразных по ситуациям текстовых задач, а также систематическое решение несложных нестандартных задач.

Решение задач такого рода является обязательным элементом обучения, так как при этом учащиеся овладевают разнообразными приемами мыслительной деятельности. Степень самостоятельности учеников при решении указанных задач не так уж важна (для многих это может оказаться непосильным). Главное здесь – сознание каждым учеником приема решения, с помощью которого получен ответ. В каждой теме выделяется главное, и исходя из этого четко дифференцирован материал: вычленены те задачи, которые должны отрабатываться и выполняться многократно, и те, которые служат другим целям (развитие, пробуждение интереса и др.) и в соответствии с этим не должны дублироваться. Такое различие делается явным и для учащихся.

Большое внимание уделяется накоплению учащимися опыта геометрической деятельности, развитию их пространственных представлений, глазомера, наблюдательности. Геометрические понятия возникают в естественном контексте из практической деятельности и

ассоциируются со зрительным образом. Их рассмотрение не предполагает формализации, однако способствует накоплению достаточно большого объема геометрических знаний и развитию геометрического мышления. Значительное место занимают упражнения, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти на рисунке или предмете, вырезать, разрезать, составить фигуру и др.

Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе несложных, доступных учащимся упражнений. В то же время это не означает монотонной и скучной деятельности, так как курс наполняется заданиями, разнообразными по форме и содержанию, позволяющими применять получаемые знания в большом многообразии ситуаций. Необходимо отрабатывать прочные вычислительные навыки.

Начинается изучение новой содержательной линии «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей». Предлагается естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). Он носит общий характер и применим в тех случаях, когда число вариантов невелико.

### **Описание места учебного предмета**

Рабочая программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).

### **Информация об особенностях рабочей программы**

Основные задачи реализации данной программы заключаются не только в освоении учащимися учебной дисциплины, но и в совершенствовании своих личностных, коммуникативных и регулятивных способностей. Важным этапом обучения в 5 классе становится развитие метапредметных способностей, позволяющих обучающимся более свободно ориентироваться в освоении школьных предметов.

Важным элементом обучения преподавания в 5 становится уровневое обучение. И в 5 классе в зависимости от своих возможностей, мотивации и способностей обучающиеся сами определяют тот уровень полученных знаний, который они хотят достичь: обязательный минимум, предполагаемый данной программой, или же более высокий.

В связи с разным уровнем развития и обученности учащихся предусмотрены индивидуальные задания, основанные на их (детских) личностных особенностях.

Данная рабочая программа составлена с учетом специфика образовательного учреждения. Это означает, что абсолютно любой учащийся должен быть обучен, не зависимо от его учебных, национальных, социальных, психологических и других особенностей.

Программа составлена с учетом индивидуальных особенностей учащихся 5 класса.

Основная часть обучающихся класса – это дети со средним уровнем математических способностей. Есть дети, которые отличаются слабой организованностью, недисциплинированностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно, домашних заданий. Чтобы включить этих детей в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности, частые смены видов работ.

В классе есть дети, которые замкнуты, необщительны, отличаются крайне медленным темпом деятельности, с трудом вовлекаются в коллективную (групповую или парную) работу, стесняются давать ответы в устной форме, не отличаются грамотной монологической речью. В работе с этими детьми будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного материала, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностных и индивидуальным особенностям: дефицит внимания, медленная переключаемость внимания, недостаточная сформированность основных мыслительных функций (анализ, сравнение, выделение главного), плохая память. Небольшая группа учеников проявляет желание и возможность изучать математику на продвинутом уровне. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенного уровня сложности, предлагаются дифференцированные задания на этапе отработки учебных материалов, на этапе контроля и при выполнении домашних заданий.

Именно поэтому основными принципами обучения становятся:

1. Ориентация, в первую очередь, на особенности ребенка
2. Гибкий подход к обучению
3. Гуманизация образования
4. Индивидуализация, дифференциация и мобильность образовательного пространства
5. Развивающий, деятельностный характер обучения
6. Демократизация образования

В соответствии с ФГОС выбраны следующие методы и технологии обучения:

### **Методы обучения:**

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

1. Словесные, наглядные, практические.
2. Индуктивные, дедуктивные.
3. Репродуктивные, проблемно-поисковые.
4. Самостоятельные, несамостоятельные.

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности:

1. Стимулирование и мотивация интереса к учению.
2. Стимулирование долга и ответственности в учении.

Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности:

1. Устного контроля и самоконтроля.

Именно наглядные методы являются наиболее важными для обучения учащихся 5 класса. Практически у всех детей этого класса более развита зрительная память, а значит, зрительно-иллюстрационные методы являются более продуктивными. Обучающиеся 5 класса охотно включаются в учебную деятельность через проблемную ситуацию в начале урока, где сами предлагают различные выходы из сложившихся ситуаций.

Вычислительные навыки сформированы у большей части детей, для остальных учащихся для формирования данного навыка разработана система приёмов для устранения проблем, а именно: устный счет на каждом уроке, графические диктанты, блок заданий на развитие навыков устного и письменного счета.

**Педагогические технологии и принципы обучения:**

1. ИКТ технология

2. Проектная технология

3. Исследовательская технология

4. Игровые технологии – они являются очень важным для успешного обучения в 5 классе как способ повышения мотивационной активности

5. Технологии развивающего обучения

6. Здоровьесберегающие технологии

7. Технологии дистанционного обучения

8. Технологии развития критического мышления

9. Технологии проблемного обучения

10. ТРИЗ технологии

11. Технологии разноуровневого обучения

**Работа с одаренными и слабоуспевающими обучающимися**

Особое внимание уделяется работе с детьми, имеющими затруднения в какой-либо теме или же блоке тем. В соответствии с этим предусмотрены следующие формы работы с неуспевающими учениками:

1. Индивидуальные консультации с детьми и родителями

2. Дополнительные занятия по устранению затруднений

3. Индивидуальное домашнее задание

4. Мониторинг устранения затруднений путем тщательного контроля качества выполнения заданий.

5 класс предполагает участие детей в предметных олимпиадах классного, школьного уровня, пробуют свои силы в олимпиадах районного и городского уровней. С учащимися, показавшими высокий результат ранее, а также с теми, кто имеет желание и способности предусмотрены также дополнительные формы работы:

1. Дополнительные занятия по подготовке к предметным олимпиадам
2. Участие в предметных олимпиадах
3. Участие в научно-практических конференциях
4. Подготовка и защита творческих работ учащихся
- 5.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

#### **Личностные результаты:**

##### **У обучающегося будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам
- математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

##### **Обучающийся получит возможность для формирования:**

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Регулятивные:**

**Ученик получит возможность научиться:**



- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

### **Познавательные:**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

### **Коммуникативные:**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

### **Предметные результаты:**

#### **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.**

#### **Ученик получит возможность:**

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах;

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Измерения, приближения, оценки**

#### **Ученик получит возможность:**

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

### **Уравнения**

#### **Ученик получит возможность:**

- овладеть специальными приёмами решения уравнений;
- уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

### **Неравенства**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

### **Описательная статистика.**

#### **Ученик получит возможность**

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

### **Комбинаторика**

#### **Ученик получит возможность**

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

### **Наглядная геометрия**

#### **Ученик получит возможность:**

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

### **Геометрические фигуры**

#### **Ученик получит возможность:**

- научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;

- решать несложные задачи на построение.

### **Измерение геометрических величин**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

### **Координаты**

#### **Ученик получит возможность:**

- овладеть координатным методом решения задач.

### **Работа с информацией**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно / неверно, что ...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

## **Требования к математической подготовке**

### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями.
- Уметь решать текстовые задачи .
- Уметь выполнять измерения геометрических величин и находить их длину, площадь, объем.
- Уметь измерять и строить углы.
- Уметь решать простые задачи на проценты.
- Уметь решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий.

### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

- Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями, применяя свойства сложения, вычитания, умножения и деления.
- Уметь решать текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными и десятичными дробями.
- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
- Понимать, как используются уравнения; уметь применять их для решения математических и практических задач.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

### **Личностные результаты:**

#### **У учащихся будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные:**

#### **Ученик научится:**

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

### **Познавательные:**

### **Ученик научится:**

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

### **Коммуникативные:**

#### **Ученик научится:**

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

### **Предметные результаты:**

#### **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.**

#### **Ученик научится:**

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;

- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

- использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

### **Измерения, приближения, оценки**

**Ученик научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

### **Уравнения**

**Ученик научится:**

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

### **Неравенства**

**Ученик научится:**

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
- применять аппарат неравенств, для решения задач.

### **Описательная статистика.**

**Ученик научится** использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

### **Комбинаторика**

**Ученик научится** решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

### **Наглядная геометрия**

**Ученик научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

### **Геометрические фигуры**

**Ученик научится:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- решать несложные задачи на построение.

### Измерение геометрических величин

#### Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

### Координаты

#### Ученик научится:

- находить координаты точки.

### *Работа с информацией*

#### Ученик научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

#### Количество часов по разделам:

Раздел	Количество часов в рабочей программе
1. Натуральные числа и шкалы	16
2. Сложение и вычитание натуральных чисел	20
3. Умножение и деление натуральных чисел	21
4. Площади и объемы	15
5. Обыкновенные дроби	26
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13
7. Умножение и деление десятичных дробей	25

8. Инструменты для вычислений и измерений	15
9. Повторение. Решение задач	17
10. Резерв	2

## Содержание учебного материала

### Наименование разделов и краткая характеристика основных содержательных линий:

#### ***Числа и их вычисления.***

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенных дробей десятичными.

Проценты. Основные задачи на проценты. Решение текстовых задач арифметическими приемами.

#### ***Выражения и их преобразование.***

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенное выражение. Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.

#### ***Уравнения и неравенства.***

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.

#### ***Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.***

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

#### ***Математика в историческом развитии.***

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. Старинные системы записи

чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер.



Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи.

Софизм, парадоксы.

**Работа с информацией** (в течение учебного года).

Получение информации о предметах по рисунку (масса, время, вместимость и т.д.), в ходе практической работы. Упорядочивание полученной информации.

Проверка истинности утверждений в форме «верно ли, что ... , верно/неверно, что ...».

Проверка правильности готового алгоритма.

Понимание и интерпретация таблицы, схемы, круговой диаграммы.

Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки). Самостоятельное составление простейшей таблицы на основе анализа данной информации.

## **Тематическое планирование**

### **Тема 1. «Натуральные числа и шкалы» (16 часов)**

#### **Раздел математики.**

- Числа и вычисления
- Геометрические фигуры и их свойства
- Измерение геометрических величин

#### **Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

Десятичная система счисления

- Сравнение натуральных чисел
- Единицы измерения длины.

#### **Требования к математической подготовке**

##### **Уровень обязательной подготовки обучающегося**

- Уметь читать и записывать многозначные натуральные числа.
- Уметь сравнивать натуральные числа.

##### **Уровень возможной подготовки обучающегося**

- Уметь начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа.
- Уметь назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.
- Уметь строить и измерять отрезки.

### **Тема 2. «Сложение и вычитание натуральных чисел» (20 часов)**

#### **Раздел математики.**

- Числа и вычисления

#### **Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

- Сложение натуральных чисел.
- Вычитание натуральных чисел.

#### **Требования к математической подготовке**

##### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять сложение натуральных чисел.
- Уметь выполнять вычитание натуральных чисел.
- Уметь вычислять числовые выражения.

##### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, применяя свойства сложения и вычитания.
- Уметь составлять несложные буквенные выражения по условию задачи.
- Уметь решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.

### **Тема 3. «Умножение и деление натуральных чисел» (21 часов)**

#### ***Раздел математики.***

- Числа и вычисления

#### ***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Умножение натуральных чисел.
- Деление натуральных чисел.

#### **Требования к математической подготовке**

##### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять умножение натуральных чисел.
- Уметь выполнять деление натуральных чисел.
- Уметь выполнять деление натуральных чисел с остатком.
- Знать порядок выполнения действий при нахождении значений выражений.

##### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом.
- Уметь выполнять действия с натуральными числами, применяя свойства умножения и деления.

### **Тема 4. «Площади и объемы» (15 часов)**

#### ***Раздел математики.***

- Вычисления и числа
- Измерение геометрических величин.

#### ***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Представление зависимости между величинами в виде формул.
- Размеры объектов окружающего мира.
- Единицы измерения площади, объема.

### **Требования к математической подготовке**

#### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Иметь представление об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, об единицах измерения.

#### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Знать основные единицы измерения площадей и объемов.
- Уметь вычислять площадь прямоугольника.
- Уметь вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

### **Тема 5. «Обыкновенные дроби» (26 часов)**

#### ***Раздел математики.***

- Вычисления и числа.

#### ***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Обыкновенная дробь.
- Сравнение обыкновенных дробей.
- Сложение и вычитание обыкновенных дробей.
- Сложение и вычитание смешанных чисел.

### **Требования к математической подготовке**

#### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
- Уметь сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями.

#### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.
- Уметь решать задачи на дроби.
- Уметь выполнять устно сложение и вычитание с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем.

### **Тема 6. «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» (13 часов)**

#### ***Раздел математики.***

- Вычисления и числа.

#### ***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Десятичная дробь.

- Сравнение десятичных дробей.
- Сложение и вычитание десятичных дробей.
- Округление десятичных дробей.

#### **Требования к математической подготовке**

##### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь читать и записывать десятичные дроби.
- Уметь сравнивать десятичные дроби.
- Уметь округлять десятичные дроби.
- Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

##### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, применяя свойства сложения и вычитания.
- Уметь решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

#### **Тема 7. «Умножение и деление десятичных дробей» (24 часов)**

##### ***Раздел математики.***

- Вычисления и числа.

##### ***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Умножение и деление десятичных дробей.
- Среднее арифметическое нескольких чисел.

#### **Требования к математической подготовке**

##### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять умножение и деление десятичных дробей.
- Усвоить понятие среднего арифметического нескольких чисел.

##### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять умножение и деление десятичных дробей, применяя свойства умножения и деления.
- Уметь решать текстовые задачи, данные в которых выражены десятичными дробями

#### **Тема 8. «Инструменты для вычислений и измерений» (15 часов)**

##### ***Раздел математики.***

- Вычисления и числа.
- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

##### ***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Проценты.
- Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.
- Единицы измерения углов.
- Измерение углов.

### **Требования к математической подготовке**

#### ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь пользоваться основными единицами измерения углов.
- Уметь решать простейшие задачи на проценты.
- Уметь измерять углы и строить их по заданной градусной мере.

#### ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь пользоваться круговыми диаграммами.
- Уметь решать основные задачи на проценты.

### **Тема 9. «Повторение. Решение задач» (17 часов)**

#### ***Раздел математики. Сквозная линия***

- Вычисления и числа.
- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

#### ***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Арифметические действия с десятичными дробями.
- Единицы измерения длины, площади, объема, углов.
- Проценты.

#### **Система оценки планируемых результатов:**

Предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов (структура тематического зачета: критерии оценивания, обязательная часть – ученик научится, дополнительная часть – ученик может научиться). Оценка достижения метапредметных результатов обучения будут проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности:

- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- защита индивидуального проекта.

## Критерии оценивания

Контроль знаний учащихся осуществляется в виде контрольных работ (входная, промежуточная, итоговая) и зачетов (тесты).

1. Каждый зачет состоит из обязательной и дополнительной частей. Выполнение каждого задания *обязательной* части оценивается **одним баллом**. Оценка выполнения каждого задания *дополнительной* части приводится рядом с номером задания.

2. Общая оценка выполнения любого зачета (тест) осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Отметка	«зачёт»	«4»	«5»
Обязательная часть	6 баллов	7 баллов	7 баллов
Дополнительная часть		3 балла	5 баллов

Таблица показывает, сколько баллов минимум надо набрать при выполнении заданий *обязательной* и *дополнительной* частей для получения оценки «Зачет», «4», «5».

1. Обязательная часть зачетов направлена на проверку уровня базовой подготовки учащихся по математике.
2. Задания *дополнительной части* зачетов позволяют выявить знания учащихся на более высоком уровне.
3. Общая оценка выполнения контрольной работы осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	3 задания (без задачи)	3 задания	4 задания
Дополнительная часть		задача	задача

## Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

### *Основная литература для учащихся:*

1. Математика : 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016

### *Основная литература для учителя:*

1. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.

### *Дополнительная литература для учащихся:*

1. Математический тренажер. 5 класс: пособие для учащихся / В. И. Жохов, В. Н.

Погодин. - М: Мнемозина, 2011.

**Дополнительная литература для учителя:**

1. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.

2. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.

**Специфическое сопровождение (оборудование):**

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы.

**Перечень лицензионных ЭОР, используемых в образовательном процессе по математике:**

1. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) (сайт МОиН РФ).
2. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский общеобразовательный портал).
3. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
4. [www.eidos.ru/gournal/content.htm](http://www.eidos.ru/gournal/content.htm) (Интернет - журнал «Эйдос»).
5. [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru) (образовательный математический сайт).
6. [kvant.mccme.ru](http://kvant.mccme.ru) (электронная версия журнала «Квант»).
7. [www.math.ru/lib](http://www.math.ru/lib) (электронная математическая библиотека).
8. <http://school.collection.informika.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
9. <http://mega.km.ru> (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия).
10. <http://www.uchportal.ru/> (учительский портал)

**Перечень электронных образовательных ресурсов, созданных самостоятельно**

Презентации по темам:

«Совместное выполнение действий над натуральными числами»,

«Доли. Обыкновенные дроби»

«Объем прямоугольного параллелепипеда»

«Степень числа. Квадрат и куб числа»

### Календарно-тематическое планирование

по математике в 5 классе

5 часов в неделю, всего 170 часов

(Учебник: Мерзляк А.Г. и др. Математика. Учебник для 5 класса. М., Издательский центр «Вентана-Граф», с 2015)

№	Дата проведения (план)	Дата проведения (факт)	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Планируемые результаты обучения	
1-6	03.09-10.09		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>6</b>	<p><b>Описывать</b> свойства натурального ряда.</p> <p><b>Читать и записывать</b> натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <b>Различать и называть</b> геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, треугольник.</p> <p><b>Измерять</b> с помощью инструментов, и сравнивать длины отрезков. <b>Строить</b> отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. <b>Строить</b> на заданном луче точки по заданным координатам; определять координаты этих точек. <b>Читать и записывать</b> единицы измерения длины и массы</p> <p><b>Выражать</b> одни единицы</p>	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию,</p>
			<b>Глава 1. Натуральные числа</b>	<b>17</b>		
7-8	11.09-12.09		Ряд натуральных чисел	2		
9-10	13.09-14.09		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	2		
11-13	17.09-19.09		Отрезок. Длина отрезка	3		
14-15	20.09-21.09		Плоскость. Прямая. Луч	2		
16-18	24.09-26.09		Шкала. Координатный луч	3		
19-21	27.09-1.10		Сравнение натуральных чисел	3		
22	02.10		Повторение и систематизация учебного материала	1		
23	03.10		<b>Контрольная работа № 1</b>	1		



					измерения длин через другие.	интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
			<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>33</b>	<p><b>Выполнять</b> вычисления с натуральными числами;</p> <p><b>Формулировать</b> свойства арифметических действий, <b>записывать</b> их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, <b>находить</b> значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.</p> <p><b>Выполнять</b> прикидку и оценку результата вычислений.</p> <p><b>Исследовать</b> простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. <b>Употреблять</b> буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений.</p> <p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.</p> <p><b>Преобразовывать</b> буквенные выражения.</p> <p><b>Формулировать</b> свойства арифметических действий и <b>записывать</b> их с помощью букв.</p> <p><b>Решать</b> простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий.</p> <p><b>Составлять</b> уравнения по условиям задачи.</p> <p><b>Измерять</b> с помощью инструментов величины углов.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</p> <p>выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>обозначать символом и знаком предмет и/или явление;</p> <p>определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;</p> <p>создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;</p> <p>строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;</p>
24-27	04.10-09.10		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4		
28-32	10.10-16.10		Вычитание натуральных чисел	5		
33-35	17.10-19.10		Числовые и буквенные выражения. Формулы	3		
36	22.10		<b>Контрольная работа № 2</b>	1		
37-39	23.10-25.10		Уравнение	3		
40-41	26.10-5.11		Угол. Обозначение углов	2		
42-46	6.11-12.11		Виды углов. Измерение углов	5		
47-48	13.11-15.11		Многоугольники. Равные фигуры	2		
49-51	16.11-20.11		Треугольник и его виды	3		
52-54	21.11-23.11		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3		
55	<b>24.11</b>		Повторение и систематизация учебного материала	1		
56	26.11		<b>Контрольная работа № 3</b>	1		

					<p><b>Строить</b> углы заданной величины с помощью транспортира. <b>Выражать</b> одни единицы измерения длин через другие.</p> <p><b>Выражать</b> одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.).</p>	строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности
			<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>37</b>	<p><b>Моделировать</b> несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.</p> <p><b>Формулировать</b> определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.</p> <p><b>Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.</b></p> <p><b>Классифицировать</b> натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).</p> <p><b>Вычислять</b> значение степени.</p> <p><b>Находить</b> значение числового выражения, содержащего степени чисел.</p> <p><b>Различать и называть</b> геометрические фигуры: квадрат, куб</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;</p> <p><b>Познавательные:</b> находить в тексте</p>
57-60	27.11-30.11		Умножение. Переместительное свойство умножения	4		
61-63	3.12-5.12		Сочетательное и распределительное свойства умножения	3		
64-70	6.12-14.12		Деление	7		
71-73	17.12-19.12		Деление с остатком	3		
74-75	20.12-21.12		Степень числа	2		
76	24.12		<b>Контрольная работа № 4</b>	1		
77-80	09.01-14.01		Площадь. Площадь прямоугольника	4		
81-83	15.01-17.01		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3		
84-87	18.01-23.01		Объем прямоугольного параллелепипеда	4		
88-90	24.01-28.01		Комбинаторные задачи	3		

91-92	29.01-30.01		Повторение и систематизация учебного материала	2	<b>Вычислять</b> площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника.	требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; <b>Коммуникативные:</b> критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
93	31.01		<b>Контрольная работа № 5</b>	1	<b>Выражать</b> одни единицы измерения площади через другие. <b>Исследовать</b> простейшие числовые закономерности, <b>проводить</b> числовые эксперименты. <b>Изготавливать</b> пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, <b>Вычислять</b> объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. <b>Выражать</b> одни единицы измерения объема через другие. <b>Пользоваться</b> таблицами квадратов, кубов. <b>Выполнять</b> перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, <b>выделять</b> комбинации, отвечающие заданным условиям	

						договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
			<b>Глава 4. Обыкновенные дроби</b>	<b>18</b>		<b>Регулятивные:</b>
94-98	31.01-06.02		Понятие обыкновенной дроби	5	<b>Моделировать</b> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. <b>Читать и записывать</b> дроби. <b>Соотносить</b> дроби и точки на координатной прямой.  <b>Складывать и вычитать</b> дроби с равными знаменателями. <b>Умножать</b> дроби на натуральные числа <b>Проводить</b> несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. <b>Решать</b> текстовые задачи, содержащие дробные данные. <b>Использовать</b> приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание со смешанными числами. <b>Переводить</b>	обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
99-101	07.02-11.02		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3		<b>Познавательные:</b>
102-103	12.02-14.02		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
104	15.02		Дроби и деление натуральных чисел	1		самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности
105-109	18.02-22.02		Смешанные числа	5		
110	25.02		Повторение и систематизация учебного материала	1		
111	26.02		<b>Контрольная работа № 6</b>	1		

					неправильную дробь в смешанное число и обратно.	информации; <b>Коммуникативные:</b> определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
			<b>Глава 5. Десятичные дроби.</b>	<b>48</b>	<b>Читать и записывать</b>	<b>Регулятивные:</b>
112-115	27.02-04.03		Представление о десятичных дробях	4	десятичные дроби. <b>Представлять</b> обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных;	оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
116-118	05.03-07.03		Сравнение десятичных дробей	3	<b>находить</b> десятичные приближения обыкновенных дробей.	отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий
119-121	08.03-12.03		Округление чисел. Прикидки	3	<b>Сравнивать</b> и <b>упорядочивать</b> десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями.	
122-127	13.03-21.03		Сложение и вычитание десятичных дробей	6	<b>Исследовать</b> закономерности с десятичными дробями.	
128	22.03		<b>Контрольная работа № 7</b>	1	<b>Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</b>	
129-135	01.04-09.04		Умножение десятичных дробей	7		
136-145	10.04-22.04		Деление десятичных дробей	9		
146	23.04		<b>Контрольная работа № 8</b>	1		
147-149	24.04-26.04		Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3		

150-153	29.04-02.05		Проценты. Нахождения процентов от числа	4		и требований; <b>Познавательные:</b>
154-157	03.05-08.05		Нахождение числа по его процентам	4	<b>Выполнять</b> вычисления с десятичными дробями.	определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
158-159	09.05-10.05		Повторение и систематизация учебного материала	2	Применять действия с десятичными дробями к решению задач.	осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
160	13.05		<b>Контрольная работа № 9</b>	1	Находить среднее арифметическое чисел. Выполнять практические работы по нахождению средней длины шага, среднего роста учеников класса и т.д. <b>Объяснять,</b> что такое процент. <b>Представлять</b> проценты в виде дробей и дроби в виде процентов. <b>Осуществлять</b> поиск информации (в СМИ), содержащей данные выраженные в процентах. <b>Решать</b> задачи на проценты.	<b>Коммуникативные:</b> целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; выделять информационный аспект задачи, оперировать

						данными, использовать модель решения задачи; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
161-165	<b>14.05-20.05</b>		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>5</b>		
166	<b>21.05</b>		<b>Контрольная работа № 10</b>	<b>1</b>		
167-170	<b>22.05-28.05</b>		<b>Резерв</b>	<b>4</b>		
			<b>Итого часов</b>	<b>170</b>		