


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 634 с углубленным изучением английского языка
Приморского района Санкт-Петербурга

Согласовано
Заместитель директора
по УВР
 П.В.Авдеева
«30»08.2021.

Принято
Педагогическим советом
ГБОУ школы № 634
с углубленным изучением
английского языка
Приморского района Санкт-
Петербурга
Протокол от 30.08.2021г. № 1

Утверждаю
Приказ от 31.08.2021 № 202
Директор ГБОУ школы № 634
с углубленным изучением
английского языка
Приморского района Санкт-
Петербурга
_____ Д.М.Трушин.

Рабочая программа

по математике

для 5 В

Срок реализации программы 2021-2022
учебный год

Количество часов - 204 часов за год

Количество часов: 6 часа в неделю

Казакова Инна Юльевна, учитель математики высшей квалификационной категории

(ФИО, должность, квалификационная категория)

Санкт-Петербург
2021-2022 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике 5 класса (по программе Петерсон Л.Г.) разработана с учётом требований федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, в соответствии с примерной программой основного общего образования по математике. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральным Законом № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, утвержденного приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010;
3. Авторской программе по математике для учащихся математики 5-6 классов Л.Г. Петерсон, г. Москва, 2013 г;
4. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
5. Планируемых результатов основного общего образования;
6. В соответствии с программой по математике 5-6 классов средней школы «Учусь учиться»;
7. Является частью единого непрерывного курса математики для дошкольной подготовки, начальной средней школы образовательной программы «Школа 2000...».
8. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в образовательном учреждении, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. № 189;
9. Положения о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей) лица №634

Курс математики 5 классов средней школы в данной программе является, с одной стороны, непосредственным продолжением одноименного курса математики для начальной школы, а с другой – этапом, обеспечивающим непрерывность математической подготовки учащихся средней школы при переходе к предпрофильному и профильному обучению.

Общая характеристика курса

В соответствии с ФГОС ООО в программе по математике 5 класса предусмотрены активные формы работы, направленные на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства.

- Изучение математики в средней школе направлено на достижение следующих **целей:**
- *в направлении личностного развития*
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к

- умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
 - *в метапредметном направлении*
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
 - *в предметном направлении*
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности².

Главной **целью** программы «Школа 2000...» являются:

- **формирование у учащихся умения учиться;**
- **развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;**

создание для каждого ребёнка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Соответственно **задачами** данного курса являются:

1. всестороннее развитие ребенка, формирование у него способностей к самоизменению и саморазвитию;
2. продолжение формирования у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
3. продолжение приобретения опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
4. формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
5. развитие нравственных качеств, создающих условия для успешного вхождения в культуру и созидательную жизнь общества;
6. развитие математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
7. реализация возможностей математики в формировании научного

- мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей учащихся;
8. овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
 9. создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды

Описание места предмета в учебном плане

Курс разработан в соответствии с базисным учебным (образовательным) планом общеобразовательных учреждений РФ

Реализация принципа минимакса в образовательном процессе позволяет использовать данный курс при 6 ч в неделю за счёт школьного компонента, всего 408 ч: в 5 и 6 классе по 204 ч.

Описание ценностных ориентиров содержания предмета, курса

Содержание, методики и дидактические основы курса математики «Учусь учиться» (технология деятельностного метода, система дидактических принципов) создают условия, механизмы и конкретные педагогические инструменты для практической реализации в ходе изучения курса расширенного набора ценностных ориентиров, важнейшими из которых являются *познание* □ поиск истины, правды, справедливости, стремление к пониманию объективных законов мироздания и бытия; *созидание* □ труд, направленность на создание позитивного результата и готовность брать на себя ответственность за результат; *гуманизм* □ осознание ценности каждого человека как личности, готовность слышать и понимать других, сопереживать, при необходимости, помогать другим.

Освоение математического языка и системы математических знаний в контексте исторического процесса их создания, понимание роли и места математики в системе наук создаёт у учащихся *целостное представление о мире*. Содержание курса целенаправленно формирует *информационную грамотность*, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, Интернета и работать с полученной информацией.

Включение учащихся в полноценную математическую деятельность на основе метода рефлексивной самоорганизации обеспечивает поэтапное формирование у них готовности к *саморазвитию* и *самовоспитанию*. Систематическое использование групповых форм работы, освоение культурных норм общения и коммуникативного взаимодействия формирует навыки *сотрудничества* □ умения работать в команде, способность следовать согласованным правилам, аргументировать свою позицию, воспринимать и учитывать разные точки зрения, находить выходы из спорных ситуаций. Совместная деятельность помогает каждому учащемуся осознать себя частью коллектива класса, школы, страны, вырабатывает ответственность за происходящее и стремление внести свой максимальный вклад в общий результат.

Таким образом, данный курс становится площадкой, на которой у учащихся в процессе изучения математики формируются адаптационные механизмы продуктивного действия и поведения в любых жизненных ситуациях, в том числе и тех, которые требуют изменения себя окружающей действительности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Содержание курса математики обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и

- человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению 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, развития опыта участия в социально значимом труде;
 3. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
 4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
 5. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
 6. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
 7. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
 8. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
 9. Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
 10. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
 11. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
 12. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
 13. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести

- диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
14. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
 15. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
 16. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
 17. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
 18. Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
 19. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
 20. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. 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.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
8. Смысловое чтение.
9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта

- интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
 11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).
 12. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты

1. Формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
2. 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, доказательства математических утверждений.
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений.
4. Овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.
5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей.
6. Овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений.
7. Формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий, решения геометрических и практических задач.
8. Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений.
9. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.
10. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах.
11. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной

деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.

12. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы.

Содержание курса А Р И Ф М Е Т И К А

1. Натуральные числа

- Делимость натуральных чисел. Делители и кратные.
- Свойства делимости как отношения. Свойства делимости, связанные с арифметическими действиями. Признаки делимости на 10, 100, 1000 и т.д., на 2 и на 5, на 3 и на 9, на 4 и на 25.
- Простые и составные числа. Особый статус единицы. Таблицы простых чисел и решето Эратосфена. Бесконечность множества простых чисел.
- Степень числа. Простейшие свойства степени.
- Разложение чисел на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух и нескольких чисел. Различные способы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного. Связь между наибольшим общим делителем, наименьшим общим кратным и произведением двух чисел. Взаимно простые числа.
- Деление с остатком.
- Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Перевод десятичной записи чисел в двоичную и обратно.

2. Дроби и отношения

Доли и дроби. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.

- Смешанные числа (дроби). Целая и дробная части смешанного числа. Алгоритмы перевода неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Сложение и вычитание смешанных чисел.
- Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Условие равенства дробей. Сравнение дробей. Арифметические операции с обыкновенными дробями.
- Основные задачи на дроби для чисел и величин: нахождение части от числа, выраженной дробью; числа по его части, выраженной дробью; части, которую одно число составляет от другого.
- Проценты. Три типа задач на проценты.
- Десятичные дроби. Мотивы изобретения десятичных дробей: стандартизация системы измерения величин, аналогия с десятичной системой счисления натуральных чисел.
- Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями.
- Округление десятичной дроби. Приближение десятичной дроби с заданной точностью.

- Обыкновенные и десятичные дроби. Перевод десятичной дроби в обыкновенную и обыкновенной в десятичную. Критерий возможности перевода обыкновенной дроби в десятичную.
- Совместные вычисления с обыкновенными и десятичными дробями.
- Перевод обыкновенной дроби в конечную или бесконечную десятичную дробь. Десятичные приближения бесконечной десятичной дроби. Округление бесконечной десятичной дроби.
- Отношение величин и чисел. Связь понятия отношения со сравнением «больше (меньше) в ... раз». Процентное отношение.
- Пропорция. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции.
- Нахождение неизвестного члена пропорции. Преобразования пропорций.

3. Рациональные числа

- Отрицательные числа. Целые числа. Рациональные числа. Координатная прямая.
- Изображение чисел на координатной прямой.
- Модуль рационального числа. Геометрический смысл модуля. Сравнение рациональных чисел.
- Арифметические действия с рациональными числами. Сложение и вычитание чисел и движения по координатной прямой.
- Представления о методе расширения числовых множеств. Взаимосвязь между множествами натуральных, целых и рациональных чисел.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

- Числовые и буквенные выражения: составление, чтение и преобразование целых и дробных выражений.
- Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения. Распределительные законы умножения относительно сложения и вычитания. Свойства 0 и 1.
- Противоположные выражения. Алгебраическая сумма. Правило знаков при умножении и делении выражений. Раскрытие скобок в произведениях и алгебраических суммах. Уравнение как предложение с переменными. Область определения уравнения. Корень уравнения.
- Основные приемы решения уравнений: преобразования, метод проб и ошибок, метод перебора.

МАТЕМАТИКА И ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

1. Измерение величин

- Число как результат измерения величины. Потребности практических измерений как источник расширения понятия числа. Недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений.
- Бесконечная десятичная дробь как «протокол» измерения величины.

2. Представление и анализ данных

- Сбор и регистрация данных. Формы представления информации. Таблицы и диаграммы.
- Использование таблиц и диаграмм для представления информации в повседневной жизни.
- Использование таблиц при решении текстовых задач и организации систематического перебора.

- Формулы и графики зависимостей между величинами. Функциональная зависимость величин.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЯЗЫК И ЛОГИКА

1. Множества

- Уравнение как предложение с переменными. Область определения уравнения. Корень уравнения.
- Основные приемы решения уравнений: преобразования, метод проб и ошибок, метод перебора.
- Осевая и центральная симметрия. Ось симметрии и центр симметрии. Симметричные фигуры. Параллельный перенос. Поворот. Инвариантность фигуры при преобразованиях как характеристика «правильности» фигуры. Орнаменты и бордюры.

2. Математический язык

Буквы как имена. Обозначение как собственное имя. Переменная. Выражение с переменными. Равносильные предложения. Следствие.

Правила записи и чтения выражений с переменными (синтаксис математического языка). Логические символы математического языка.

Перевод выражений и предложений с естественного языка на математический и обратно.

Построение моделей текстовых задач.

3. Элементы логики

- Высказывание. Истинность и ложность. Тема и рема высказывания. Отрицание высказывания. Противоречие.
 - Общие высказывания и высказывания о существовании. Способы выражения общих высказываний и высказываний о существовании в естественном языке.
 - Свойства объектов (предметов). Характеристические свойства. Определение.
 - Предложения с переменными.
 - Логическое следование. Отрицание следования. Обратное утверждение. Равносильность.
 - Неопределяемые понятия. Аксиомы. Аксиомы и неопределяемые понятия в алгебре и геометрии. Аксиоматика в повседневной жизни.
- 5 класс - 6 часов в неделю, всего 204 ч**
- 1. Математический язык [36 часов]**
- Математические выражения. Запись чтение и составление выражений. Значение выражения.
 - Математические модели. Перевод условия задачи на математический язык. Работа с математическими моделями. Метод проб и ошибок. Метод перебора.
 - Язык и логика. Высказывания. Общие утверждения. Утверждения о существовании.
 - Способы доказательства общих утверждений. Введение обозначений.

Основная содержательная цель – сформировать представление о математическом методе исследования реального мира; повторить известные из начальной школы методы работы с математическими моделями; познакомить с методом проб и ошибок и методом перебора.

Программа 5 класса начинается со знакомства детей с математическими моделями, приемами их построения и исследования. Формируется представление о математике как о языке, описывающем закономерные связи и отношения реального мира.

Первый этап математического моделирования – построение математической модели – по существу является переводческой работой. Навык «перевода» текстов с русского языка на математический, и наоборот, который отрабатывается на этих и последующих уроках, становится фундаментом изучения курса математики в старших классах.

Внутримодельное исследование предполагает различные способы работы с математическими моделями. Прежде всего, дети вспоминают известные им способы. Затем они знакомятся с общенаучными методами исследования реального мира, а именно: методом *проби ошибок* и методом *перебора*. Изучение этих методов не только помогает им осмыслить пути развития научного знания, но и учит их действовать в нестандартных ситуациях, мотивирует их дальнейшую деятельность на уроках математики.

Уточняется понятие *высказывания*. Дети знакомятся с понятиями *темы* и *ремы*, различными видами высказываний, учатся обосновывать и опровергать их. Так, они узнают, что для доказательства высказывания о существовании достаточно привести пример, а для опровержения высказывания общего вида – привести контрпример. Принципиально новым для них методом доказательства общих утверждений, который затем эффективно используется в курсе, является *введение обозначений*. Таким образом, учащиеся повторяют натуральные числа и величины, их свойства, оценку и прикидку результатов арифметических действий, дроби и смешанные числа, решение уравнений и текстовых задач, координаты на луче и на плоскости, множества и операции над ними. В концентрированном, сжатом виде дети повторяют материал начальной школы, но параллельно с рассмотрением новых интересных для них идей, направленных на расширение их кругозора.

Таким образом, учитель получает возможность лучше узнать детей, вовремя устранить, если потребуется, пробелы в их знаниях, создать в классе спокойную и доброжелательную атмосферу, которая обеспечит плавный и безболезненный переход на новую ступень обучения. Недочеты исправляются, но при этом дети не «топчутся» на месте, а обогащаются новыми знаниями, идет их опережающая подготовка к изучению следующих тем.

Новые знания даются в курсе не в готовом виде, а вводятся *деятельностным методом*, через самостоятельное «открытие» их детьми. Такой подход позволяет эффективно реализовывать современные цели образования³.

2. Делимость натуральных чисел [44 часа]

- Делители и кратные. Простые и составные числа. Делимость произведения. Делимость суммы и разности.
- Признаки делимости на 10, на 2 и на 5, на 3 и на 9, на 4 и на 25.
- Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Степень числа. Дополнительные свойства умножения и деления.
- Равносильность предложений. Определения.

Основная содержательная цель – повторить знания о натуральных числах и их свойствах; познакомить с понятиями, связанными с делимостью чисел; подготовить теоретическую основу для изучения обыкновенных дробей.

Изучение вопросов делимости чисел тесно связано с развитием логической линии курса: освоением понятия определения, равносильности, закреплением умения обосновывать общие высказывания посредством введения буквенных обозначений.

Рассматриваются различные способы нахождения НОК и НОД чисел, что не только способствует развитию у учащихся вариативного мышления, но и готовит их к изучению действий с дробями.

Знакомство с понятиями определения и равносильности позволяет повторить геометрический материал, изученный в начальной школе, и продолжить развитие

геометрической линии. В процессе изучения этой и последующих тем продолжается из курса начальной школы повторение и развитие также алгебраической, функциональной и комбинаторной линий.

1. Дроби [62 часа]

- Натуральные числа и дроби. Смешанные числа.
- Основное свойство дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей.
- Арифметика дробей и смешанных чисел: сложение, вычитание, умножение и деление. Задачи на дроби. Задачи на совместную работу.

Основная содержательная цель – сформировать понятия дроби, правильной и неправильной дроби, смешанного числа; выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами; познакомить с новыми приемами решения задач на дроби; повторить задачи на совместную работу.

В начальной школе дети уже знакомились с понятиями правильной и неправильной дроби, смешанного числа, учились сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем, преобразовывать смешанное число в неправильную дробь и обратно, решать три типа задач на дроби. При этом задачи на проценты рассматривались как частные случаи задач на дроби со знаменателем 100.

Все эти вопросы уточняются и дополняются новыми алгоритмами действий. Например, прием сравнения дробей с равными знаменателями дополняется приемами сравнения дробей с разными числителями, сравнением с «удобным» промежуточным числом, дополнением до целого числа, перекрестным правилом и др. Разнообразие предложенных способов действий, связь с понятиями и методами логико-языкового характера, организация самостоятельной учебной деятельности учащихся позволяют придать процессу освоения данного содержания развивающий характер.

Параллельно с этим идет опережающая подготовка детей к изучению отрицательных чисел, исследование свойств геометрических фигур, простейшие алгебраические преобразования, решение уравнений и решение задач с помощью уравнений, построение и исследование формул и графиков зависимостей между величинами.

3. Десятичные дроби [36 часов]

- Новая запись чисел. Десятичные и обыкновенные дроби. Приближенные равенства.
- Округление чисел. Сравнение десятичных дробей.
- Арифметика десятичных дробей: сложение, вычитание, умножение и деление.

Основная содержательная цель – сформировать понятие десятичной дроби, выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с десятичными дробями, навыки преобразования и действий с именованными числами; вывести правила округления чисел, условия преобразования дробей из десятичной в обыкновенную, и обратно, сформировать умение применять эти правила в процессе преобразования дробей.

Раскрывается аналогия записи десятичных дробей и натуральных чисел. Алгоритмы сравнения десятичных дробей и действий с ними выводятся самими детьми как частные случаи соответствующих алгоритмов действий с обыкновенными дробями.

Условие возможности перевода обыкновенной дроби в десятичную обосновывается в общем виде. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную приводит к понятиям бесконечной периодической дроби и приближенного числа. Устанавливаются и отрабатываются навыки округления чисел до заданного разряда.

Использование десятичных дробей позволяет выполнять преобразования именованных чисел и действия с именованными числами.

Задания на отработку алгоритмов действий разнообразны: игровые,

исследовательского характера, требующие перебора вариантов, владения методом проб и ошибок и т.д. Они интересны детям и помогают решать задачу включения их в учебно-познавательную деятельность. Повторяется решение текстовых задач всех видов, встречавшихся ранее, но с представлением исходных данных десятичными дробями.

Продолжается развитие всех содержательно-методических линий курса и опережающая подготовка детей к изучению следующих тем.

4. Повторение (15 часов)

УМК

1. Учебник: Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон. Математика. 5 класс. Части 1, 2 - М., «Ювента», 2014- 2018
«Школа 2000». Математика 5класс.
2. М. А. Кубышева. Самостоятельные и контрольные работы по курсу математики для 5–6 классов
«Учусь учиться» Л. Г. Петерсон и др.
3. Л. Г. Петерсон, Л. А. Грушевская. Построй свою математику. Блок-тетрадь эталонов для 5 класса.
4. Л. Г. Петерсон. Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...».
5. Л. Г. Петерсон, Ю. В. Агапов. Формирование и диагностика организационно-рефлексивных общеучебных умений в образовательной системе «Школа 2000...».
6. Л.Г. Петерсон. Методические материалы к учебникам математики для 5–6 классов. Методические пособия для учителя.
7. Е.С. Смирнова. Геометрическая линия в учебниках Г.В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон.
8. Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова. Устные упражнения по математике. 5 класс.
9. Сценарии уроков к учебникам математики по программе «Учусь учиться». 5 класс. Под ред. Л. Г.Петерсон.

Количество часов

Рабочая программа рассчитана на 204 часа (в неделю 6 часов) Для проведения контрольных и проверочных работ - 10 ч.

Учебный план

№	Модуль (глава)	гво часов в рабочей программе
	Вводное повторение курса начальной школы	6
1	Математический язык	36
2	Делимость натуральных чисел	44
3	Дроби	62
4	Десятичные дроби	36
5	Элементы логики, статистики, комбинаторики, теории вероятностей	10
6	Повторение	10
7	Резерв	10
	Итого:	204

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

№ п/п	Название темы, раздела	К-во час	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на основе учебных действий)	Дата по плану	Дата (факт)
Обобщение и систематизация материала, изученного в начальной школе 6час					
1	Повторение. Действия с натуральными числами	1	Находить значения натуральных выражений, используя изученные алгоритмы. Решать текстовые задачи. Решать уравнения нахождение компонентов.	01.09-04.09.21	
2	Повторение. Действия с натуральными числами	1		01.09-04.09.21	
3	Повторение. Решение уравнений	1		01.09-04.09.21	
4	Повторение. Решение задач.	1		01.09-04.09.21	
5	Повторение. Решение задач	1		01.09-04.09.21	
6	Входная диагностическая контрольная работа	1		01.09-04.09.21	
Математический язык 31ч					
7	Запись, чтение и составление выражений	1	Записывать, читать и составлять математические выражения. Находить значения числовых и буквенных выражений. Объяснять, что такое $n!$. Вычислять значение факториала. Переводить условие задачи на математический язык. Составлять по условию задачи математическую модель и работать с ней; интерпретировать полученный результат. Составлять выражения по тексту задачи, переводить условия задач на математический язык и работать с математическими моделями пяти типов. Решать уравнения методом проб и ошибок, методом перебора, на основе зависимостей между компонентами. Использовать в работе метод проб и ошибок, метод перебора. Распознавать высказывания и общие утверждения, выражать их в речи разными способами. Распознавать высказывания	06.09-11.09.21	
8	Запись, чтение и составление выражений	1		06.09-11.09.21	
9	Значение выражений	1		06.09-11.09.21	
10	Значение выражений	1		06.09-11.09.21	
11	Значение выражений	1		06.09-11.09.21	
12	Перевод условия задачи на математический язык	1		06.09-11.09.21	
13	Перевод условия задачи на математический язык	1		13.09-18.09.21	
14	Перевод условия задачи на математический язык	1		13.09-18.09.21	
15	Перевод условия задачи на	1		13.09-18.09.21	

	математический язык		о существовании, выражать их в речи разными способами, доказывать с помощью соответствующего примера и доступным способом опровергать. Доказывать общие утверждения способом перебора и введением обозначений.		
16	Перевод условия задачи на математический язык	1		13.09-18.09.21	
17	Работа с математическими моделями	1		13.09-18.09.21	
18	Работа с математическими моделями	1		13.09-18.09.21	
19	Метод проб и ошибок	1		20.09-25.09.21	
20	Метод проб и ошибок	1		20.09-25.09.21	
21	Метод перебора	1		20.09-25.09.21	
22	Метод «весов»	1		20.09-25.09.21	
23	Метод «весов»	1		20.09-25.09.21	
24	Задачи для самопроверки	1		20.09-25.09.21	
25	Решение задач. Проверочная работа на тему «Математические модели»	1		27.09-02.10.21	
26	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками	1		27.09-02.10.21	
27	Высказывания	1		27.09-02.10.21	
28	Общие утверждения	1		27.09-02.10.21	
29	Хотя бы один	1		27.09-02.10.21	
30	Хотя бы один	1		27.09-02.10.21	
31	О доказательстве общих утверждений	1		04.10-09.10.21	
32	Введение обозначений	1		04.10-09.10.21	
33	Введение обозначений	1		04.10-09.10.21	
34	Введение обозначений	1		04.10-09.10.21	
35	Задачи для самопроверки	1		04.10-09.10.21	
36	Контрольная работа на тему «Язык и логика»	1		04.10-09.10.21	
37	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		11.10-16.10.21	

Делимость натуральных чисел					
38	Делители и кратные	1	Объяснять, что такое наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Знать алгоритм нахождения НОД, НОК. Находить НОД, НОК по алгоритму. Сокращать дробь, находя наибольший общий делитель. Иметь представление о признаках делимости, о признаках делимости произведения, признаках делимости суммы и разности чисел, о свойствах делимости чисел. Выполнять действия, применяя признаки делимости суммы и разности. Доказывать признаки делимости суммы и разности чисел на число. Понимать и формулировать свойства делимости суммы и разности иллюстрировать примерами, доказывать утверждения, обращаясь к соответствующим свойствам. Оперировать символикой деления числа нацело, без остатка. Иметь представление о признаках делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10 и 25. Проверять делимость числа на числа 2, 5, 10, 4, 25, 3, 9, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости. Объяснять, какие числа называются простыми, составными числами-близнецами, что такое каноническое разложение простых чисел. Формулировать алгоритм разложения на теорему арифметики. Различать простые и составные числа на простом множителе. Записывать разложение числа на канонической форме. Находить общие делители и общее разложение чисел на простые множители. Приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения.	11.10-16.10.21	
39	Делители и кратные	1		11.10-16.10.21	
40	Простые и составные числа	1		11.10-16.10.21	
41	Простые и составные числа	1		11.10-16.10.21	
42	Простые и составные числа	1		11.10-16.10.21	
43	Делимость произведения	1		18.10-23.10.21	
44	Делимость произведения	1		18.10-23.10.21	
45	Делимость произведения	1		18.10-23.10.21	
46	Делимость суммы и разности	1		18.10-23.10.21	
47	Делимость суммы и разности	1		18.10-23.10.21	
48	Делимость суммы и разности	1		18.10-23.10.21	
49	Признаки делимости на 10 на 2, на 5	1		01.11-06.11.21	
50	Признаки делимости на 10, на 2, на 5	1		01.11-06.11.21	
51	Признаки делимости на 10, на 2, на 5	1		01.11-06.11.21	
52	Признаки делимости на 3, на 9	1		01.11-06.11.21	
53	Признаки делимости на 3, на 9	1		01.11-06.11.21	
54	Признаки делимости на	1		01.11-06.11.21	
55	Задачи для самопроверки	1	08.11-13.11.21		
56	Контрольная работа на тему «Делимость натуральных чисел»	1	08.11-13.11.21		
57	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	08.11-13.11.21		

58	Разложение чисел на простые множители	1		08.11-13.11.21	
59	Разложение чисел на простые множители	1		08.11-13.11.21	
60	Наибольший общий делитель	1		08.11-13.11.21	
61	Наибольший общий делитель	1		15.11-20.11.21	
62	Наибольший общий делитель	1		15.11-20.11.21	
63	Наименьшее общее кратное	1		15.11-20.11.21	
64	Наименьшее общее кратное	1		15.11-20.11.21	
65	Наименьшее общее кратное	1		15.11-20.11.21	
66	Степень числа	1		15.11-20.11.21	
67	Степень числа	1		22.11-27.11.21	
68	Степень числа	1		22.11-27.11.21	
69	Дополнительные свойства умножения и деления	1		22.11-27.11.21	
70	Дополнительные свойства умножения и деления	1		22.11-27.11.21	
71	Задачи для самопроверки	1		22.11-27.11.21	
72	Контрольная работа на тему «Простые числа и делимость»	1		22.11-27.11.21	
73	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		29.11-04.12.21	
74	Равносильность предложений	1		29.11-04.12.21	
75	Определение	1		29.11-04.12.21	
76	Определение	1		29.11-04.12.21	
77	Определение	1		29.11-04.12.21	
78	Определение	1		29.11-04.12.21	
79	Определение	1		06.12-11.12.21	
Дроби 63ч					
80	Основное свойство дроби	1	Читать и записывать обыкновенные дроби. Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они	06.12-11.12.21	
81	Сокращение дробей	1		06.12-11.12.21	

82	Сокращение дробей	1	показывают. Записывать частное в виде дроби, выделять целую часть из неправильной дроби, переводить смешанные числа в неправильную дробь, сравнивать дроби. Сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю. Выполнять сложение и вычитание дробей, смешанных чисел. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей. Находить дробь от числа и число по его дроби. Решать простейшие задачи на нахождение дроби от числа и числа по значению дроби.	06.12-11.12.21	
83	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		06.12-11.12.21	
85	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		06.12-11.12.21	
85	Основное свойство дроби. Преобразование дробей	1		13.12-18.12.21	
86	Сравнение дробей	1		13.12-18.12.21	
87	Сравнение дробей	1		13.12-18.12.21	
88	Сравнение дробей	1		13.12-18.12.21	
89	Задачи для самопроверки	1		13.12-18.12.21	
90	Контрольная работа на тему «Целые и дробные числа»	1		13.12-18.12.21	
91	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		19.12-25.12.21	

92	Сложение и вычитание дробей	1	<p>Читать и записывать обыкновенные дроби. Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они показывают. Записывать частное в виде дроби, выделять целую часть из неправильной дроби, переводить смешанные числа в неправильную дробь, сравнивать дроби. Сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю. Выполнять сложение и вычитание дробей, смешанных чисел. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей. Находить дробь от числа и число по его дроби. Решать простейшие задачи на нахождение дроби от числа и числа по значению дроби.</p>	19.12-25.12.21	
93	Сложение и вычитание дробей	1		19.12-25.12.21	
94	Сложение и вычитание дробей	1		19.12-25.12.21	
95	Сложение и вычитание дробей	1		19.12-25.12.21	
96	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		19.12-25.12.21	
97	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		10.01-15.01.22	
98	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		10.01-15.01.22	
99	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		10.01-15.01.22	
100	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		10.01-15.01.22	
101	Умножение дробей	1		10.01-15.01.22	
102	Умножение дробей на натуральное число	1		10.01-15.01.22	
103	Умножение смешанных чисел	1		17.01-22.01.22	
104	Умножение смешанных чисел на натуральное число	1		17.01-22.01.22	
105	Умножение смешанных чисел	1	17.01-22.01.22		
106	Задачи для самопроверки	1	17.01-22.01.22		
107	Контрольная работа на тему «Сложение, вычитание, умножение обыкновенных дробей»	1	17.01-22.01.22		
108	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	17.01-22.01.22		
109	Деление дробей	1	24.01-29.01.22		
110	Деление дроби на натуральное число	1	24.01-29.01.22		
111	Деление смешанных чисел	1	24.01-29.01.22		
112	Деление смешанных чисел	1	24.01-29.01.22		
113	Деление смешанных чисел на натуральное число	1	24.01-29.01.22		

114	Деление дробей и смешанных чисел	1		24.01-29.01.22	
115	Совместные действия со смешанными числами	1		31.01-05.02.22	
116	Совместные действия со смешанными числами	1		31.01-05.02.22	
117	Примеры вычисления с дробями	1		31.01-05.02.22	
118	Примеры вычисления с дробями	1		31.01-05.02.22	
119	Примеры вычисления с дробями	1		31.01-05.02.22	
120	Примеры вычисления с дробями	1		31.01-05.02.22	
121	Примеры вычисления с дробями	1		07.02-12.02.22	
122	Задачи на нахождения части от числа, выраженной дробью	1		07.02-12.02.22	
123	Задачи на нахождения числа по его части, выраженной дробью	1		07.02-12.02.22	
124	Задачи на нахождения части, которую одно число составляет от другого.	1		07.02-12.02.22	
125	Задачи на дроби	1		07.02-12.02.22	
126	Задачи на дроби	1		07.02-12.02.22	
127	Задачи на дроби	1		14.02-19.02.22	
128	Составные задачи на дроби	1		14.02-19.02.22	
129	Составные задачи на дроби	1		14.02-19.02.22	
130	Составные задачи на дроби	1		14.02-19.02.22	
131	Составные задачи на дроби	1		14.02-19.02.22	
132	Составные задачи на дроби	1		14.02-19.02.22	
133	Задачи для самопроверки	1		21.02-26.02.22	
134	Контрольная работа на тему «Деление обыкновенных дробей, задачи на дроби»	1		21.02-26.02.22	

135	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		21.02-26.02.22	
136	Задачи на совместную работу	1		21.02-26.02.22	
137	Задачи на совместную работу	1		21.02-26.02.22	
138	Задачи на совместную работу	1		21.02-26.02.22	
139	Задачи на совместную работу	1		28.02-05.03.22	
140	Задачи на совместную работу	1		28.02-05.03.22	
141	Задачи на совместную работу	1		28.02-05.03.22	
142	Задачи для самопроверки	1		28.02-05.03.22	
Десятичные дроби 40ч					
143	Новая запись числа	1	<p>Читать и записывать десятичные дроби. Иметь представление о десятичных разрядах. Переводить десятичные дроби в обыкновенные и наоборот. Округлять десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений. Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей. Сравнить, складывать и вычитать десятичные дроби. Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. Выполнять задания на все действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.</p>	28.02-05.03.22	
144	Новая запись числа	1		28.02-05.03.22	
145	Десятичные и обыкновенные дроби	1		07.03-12.03.22	
146	Десятичные и обыкновенные дроби	1		07.03-12.03.22	
147	Приближённые равенства. Округление чисел.	1		07.03-12.03.22	
148	Приближённые равенства. Округление чисел	1		07.03-12.03.22	
149	Приближённые равенства. Округление чисел	1		07.03-12.03.22	
150	Сравнение десятичных дробей	1		07.03-12.03.22	
151	Сравнение десятичных дробей	1		14.03-19.03.22	
152	Сравнение десятичных дробей	1		14.03-19.03.22	
153	Задачи для самопроверки	1		14.03-19.03.22	
154	Контрольная работа на тему «Чтение, запись и сравнение десятичных дробей»	1		14.03-19.03.22	
155	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		14.03-19.03.22	
156	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		14.03-19.03.22	
157	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		28.03-02.04.22	

158	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		28.03-02.04.22	
159	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		28.03-02.04.22	
160	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1		28.03-02.04.22	
161	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1		28.03-02.04.22	
162	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1		28.03-02.04.22	
163	Умножение десятичных дробей	1		04.04-09.04.22	
164	Умножение десятичных дробей	1		04.04-09.04.22	
165	Умножение десятичных дробей	1		04.04-09.04.22	
166	Умножение десятичных дробей	1		04.04-09.04.22	
167	Умножение десятичных дробей	1		04.04-09.04.22	
168	Деление десятичных дробей на натуральное число	1		04.04-09.04.22	
169	Деление десятичных дробей	1		10.04-16.04.22	
170	Деление десятичных дробей	1		10.04-16.04.22	
171	Деление десятичных дробей	1		10.04-16.04.22	
172	Деление десятичных дробей	1		10.04-16.04.22	
173	Деление десятичных дробей	1		10.04-16.04.22	
174	Деление десятичных дробей	1		10.04-16.04.22	
175	Решение задач на действия сложения, вычитания, умножения и деления	1		18.04-23.04.22	
176	Решение задач на действия сложения, вычитания, умножения и деления	1		18.04-23.04.22	
177	Решение задач на действия сложения, вычитания,	1		18.04-23.04.22	

	умножения и деления				
178	Задачи для самопроверки	1		18.04-23.04.22	
179	Контрольная работа на тему «Действия с десятичными дробями»	1		18.04-23.04.22	
180	Анализ контрольной работы	1	Отрабатывать навыки выполнения вычислений значений натуральных дробных выражений, используя изученные алгоритмы, выводить признаки делимости, применить признаки делимости при сокращении дробей. решать задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби, на движение и т.д. Составлять математическую модель реальной ситуации.	18.04-23.04.22	
181	Повторение. Совместные действия с обыкновенными дробями	1		25.04-30.04.22	
182	Повторение. Совместные действия с обыкновенными дробями	1		25.04-30.04.22	
183	Повторение. Совместные действия с обыкновенными дробями	1		25.04-30.04.22	
184	Повторение Совместные действия с обыкновенными дробями	1		25.04-30.04.22	
185	Повторение. Совместные действия с десятичными дробями	1		25.04-30.04.22	
186	Всероссийская проверочная работа по математике	1		25.04-30.04.22	
187	Анализ ВПР. Решение задач.	1		02.05-07.05.22	
188	Повторение. Совместные действия с десятичными дробями	1		02.05-07.05.22	
189	Повторение Совместные действия с десятичными дробями	1	02.05-07.05.22		

190	Повторение. Совместные действия с десятичными дробями	1	Выполнять вычисления значений натуральных дробных выражений, используя изученные алгоритмы. Выводить признаки делимости, применить признаки делимости при сокращении дробей. Решать задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби, на движение и т.д. Составлять математическую модель реальной ситуации.	02.05-07.05.22		
191	Повторение. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		02.05-07.05.22		
192	Повторение. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		09.05-14.05.22		
193	Повторение. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		09.05-14.05.22		
194	Повторение. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		09.05-14.05.22		
195	Повторение. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		09.05-14.05.22		
196	Повторение. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		09.05-14.05.22		
197	Повторение. Решение задач	1		09.05-14.05.22		
198	Повторение. Решение задач	1		16.05-21.05.22		
199	Повторение. Решение задач	1		16.05-21.05.22		
200	Итоговая контрольная работа	1		16.05-21.05.22		
201	Повторение. Резерв	1		16.05-21.05.22		
202	Повторение. Резерв	1		16.05-21.05.22		
203	Повторение. Резерв	1		16.05-21.05.22		
204	Повторение. Резерв	1		16.05-21.05.22		
<i>Всего 204</i>						

