

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА ГВАРДЕЙСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

238210, Калининградская область,  
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30а

тел/факс: 8-401-59-3-16-96  
E – mail: [gvardeiskschool@mail.ru](mailto:gvardeiskschool@mail.ru)

<https://mboush2.gosuslugi.ru>

Рекомендована к  
использованию  
Педагогический совет  
Протокол от 31.05.2023 г. № 8

Утверждаю  
Директор  
школы

\_\_\_\_\_ Гартунг Е.С.  
Приказ от 01.06.2023 г. № 148-ОД

## Рабочая программа

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Наименование учебного предмета математика

Класс 5

Срок реализации программы, учебный год 2023 - 2024

Рабочую программу составила Батова Е.О.

г. Гвардейск

2023 год

Критерий	Ответственный	Подпись	Расшифровка подписи
Соответствие структуре, техническим требованиям	Ответственное лицо, назначенное директором		
Соответствие ООП уровня	Руководитель МО		
Полнота содержания	Заместитель директора		

## СОДЕРЖАНИЕ

1.Пояснительная записка	стр.4
2 Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса	стр.5
3 Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане	стр.6
4 Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета	стр.6
5 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса	стр.6
6 Содержание учебного предмета, коррекционного курса	стр.11
7 Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся	стр.13
8 Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса	стр.23

## 1. Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. от 02.03.2016 г.).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. От 29.12.2014 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897»
4. Авторская программа к учебному курсу алгебра на основе ФГОС (рабочие программы: 5 – 11 классы /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко – М.: Вентана-граф, 2019. – 164 с.)
5. Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с задержкой психического развития федерального учебно-методического объединения по общему образованию.

Данная программа по математике составлена для обучающихся с ЗПР на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, материалов к проектированию АООП ООО ЗПР из ФРЦ ОВЗ. В ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования; возрастные и психологические особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Программа направлена на преодоление трудностей в освоении содержания программы по предмету. Содержание и организация учебного процесса адаптирована с учетом следующих особенностей обучающихся:

- недостаточная познавательная активность в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью;
- незрелость эмоций, воли, поведения;
- ограниченный запас общих сведений и представлений;
- бедный словарный запас, несформированность навыков интеллектуальной деятельности;
- трудности словесно-логических операций;
- недостаточность слухового, зрительного восприятия, пространственного синтеза, долговременной и кратковременной памяти;
- отсутствие умения использовать вспомогательные средства для запоминания; неустойчивое внимание, повышенная отвлекаемость малый объём памяти, если они запомнили материал, то помнят его мало и неточно воспроизводят;
- затруднения при воспроизведении учебного материала;
- Слабая регуляция деятельности: не могут планировать, следовать намеченному плану, проводить самоконтроль;
- несформированные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение);
- долгая переключаемость с одного вида деятельности на другой;
- плохо развитые навыки устной и письменной речи.

## 2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса

Рабочая программа по учебному курсу "Математика" для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие

языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

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

### **3. Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане**

Согласно учебному плану в 5 классе, изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит 6 учебных часов в неделю, всего 204 учебных часа.

### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

### **5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса**

## **Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

### **Патриотическое воспитание:**

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

### **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);
- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

### **Трудовое воспитание:**

- установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей.

### **Эстетическое воспитание:**

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

### **Ценности научного познания:**

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

### **Экологическое воспитание:**

- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

### **Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи,



- понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

- Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

#### **Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

#### **Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

#### **Самоконтроль:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

#### **Предметные результаты**

##### **Числа и вычисления.**

- Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.
- Сравнить и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях

обыкновенные дроби, десятичные дроби.

- Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.
- Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.
- Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.
- Округлять натуральные числа.

#### **Решение текстовых задач.**

- Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.
- Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.
- Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
- Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы, величины через другие.
- Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

#### **Наглядная геометрия.**

- Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник.
- Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.
- Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ.
- Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.
- Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины.
- Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.
- Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге.
- Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.
- Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.
- Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объема.
- Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

#### **Планируемые результаты освоения внутри предметного модуля:**

- работать с текстом задачи, переводить его на математический язык;
- устанавливать связь между компонентами задачи;
- решать основные типы задач на движение;
- иметь представление о различных способах решения задач; уметь выбирать способ решения данной задачи;
- отличать основные типы задач на дроби; уметь их решать;
- знать основные типы задач на проценты, уметь их решать;

- использовать уравнение для решения задачи;
- знать формулы, уметь использовать их для решения задач;
- знать о простейших комбинаторных и вероятностных задачах; уметь их решать.

## **6. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля**

### **Натуральные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению.

Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.

Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

### **Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости.

Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб,

многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

### **Содержание внутрипредметного модуля «Практикум решения математических задач»**

#### **1. Задачи по теме «Натуральные числа».**

Текстовая задача; ее компоненты. Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям). Задачи на построение и измерение отрезков. Задачи на взаимное расположение отрезков, прямых, лучей на плоскости. Задачи на шкалы и координаты.

#### **2. Задачи по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».**

Задачи на сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые выражения в задачах. Буквенные выражения в задачах. Решение задач с помощью формул и уравнений. Задачи на измерение и построение углов. Задачи на многоугольники.

#### **3. Задачи по теме «Умножение и деление натуральных чисел»**

Задачи на умножение и деление натуральных чисел. Задачи на применение свойств умножения и деления натуральных чисел. Задачи на деление с остатком. Задачи на вычисление площади прямоугольника. Задачи на вычисление площади поверхности и объема прямоугольного параллелепипеда. Логические задачи. Простейшие комбинаторные задачи. Простейшие вероятностные задачи.

#### **4. Задачи по теме «Обыкновенные дроби».**

Задачи на дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по его дроби. Задачи на выделение целой части из неправильной дроби. Задачи на замену смешанного числа неправильной дробью. Задачи на сложение и вычитание обыкновенных дробей. Задачи на сложение и вычитание смешанных чисел.

#### **5. Задачи по теме «Десятичные дроби».**

Задачи на сравнение десятичных дробей. Задачи на округление десятичных дробей. Задачи на сложение и вычитание десятичных дробей. Задачи на умножение и деление десятичных дробей. Задачи на среднее арифметическое. Задачи на среднюю скорость. Задачи на проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

### 3. Тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов	ЭОР и ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Повторение. Натуральные числа. Действия с натуральным и числами	54	<p>Видео-урок по всем темам главы  <a href="http://video-ypoku.com/dlya-detej-i-roditelej/shkolnikam/1390-matematika-5-klass-naturalnye-chisla-i-shkaly.html">http://video-ypoku.com/dlya-detej-i-roditelej/shkolnikam/1390-matematika-5-klass-naturalnye-chisla-i-shkaly.html</a>                      Презентации к темам: «Сложение и вычитание натуральных чисел», «Свойства сложения и вычитания»  <a href="http://5klass.net/matematika-5-klass/Zakony-slozhenija-i-vychitanija.html">http://5klass.net/matematika-5-klass/Zakony-slozhenija-i-vychitanija.html</a> ;  <a href="http://5klass.net/matematika-5-klass/Svojstva-slozhenija-i-vychitanija.html">http://5klass.net/matematika-5-klass/Svojstva-slozhenija-i-vychitanija.html</a>                      Презентация по всем темам главы  <a href="http://5klass.net/matematika-5-klass/Uмноzhenie-i-delenie-naturalnykh-chisel/001-Uмноzhenie-i-delenie-naturalnykh-chisel.html">http://5klass.net/matematika-5-klass/Uмноzhenie-i-delenie-naturalnykh-chisel/001-Uмноzhenie-i-delenie-naturalnykh-chisel.html</a></p>	<p>Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе</p>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	13	<p>Презентации по темам урока  <a href="http://5klass.net/matematika-5-klass.html">http://5klass.net/matematika-5-klass.html</a></p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур</p>

				с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
3	Обыкновенные дроби	57	Презентации по темам урока <a href="http://5klass.net/matematika-5-klass.html">http://5klass.net/matematika-5-klass.html</a>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	12	Презентации по темам урока <a href="http://5klass.net/matematika-5-klass.html">http://5klass.net/matematika-5-klass.html</a>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся



5	Десятичные дроби	48	<a href="http://5klass.net/matematika-5-klass/Srednee-arifmeticheskoe-znachenie.html">http://5klass.net/matematika-5-klass/Srednee-arifmeticheskoe-znachenie.html</a>  Презентации по темам урока <a href="http://5klass.net/matematika-5-klass.html">http://5klass.net/matematika-5-klass.html</a>	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	Презентация по всей главе <a href="http://ppt4web.ru/geometrija/ponjatie-ploshhadi-i-objoma.html">http://ppt4web.ru/geometrija/ponjatie-ploshhadi-i-objoma.html</a>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
7	Повторение и обобщение	11		
<b>Итого 204 часа из них 61 час - модуль</b>				

Номер урока по порядку	Номер урока в разделе/ теме	Название раздела/темы уроков	Виды, формы контроля
<b>Повторение. Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>			
1	1	Ряд натуральных чисел и нуль	Устный опрос
2	2	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	Устный опрос
3	3	<b>Модуль 1.</b> Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	Практическая работа

4	4	Сравнение натуральных чисел.	Устный опрос
5	5	<b>Модуль 2.</b> Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	Практическая работа
6	6	Правила округления натуральных чисел	Устный опрос
7	7	<b>Входной контроль</b>	Контрольная работа
8	8	<b>Модуль 3.</b> Округление натуральных чисел	Практическая работа
9	9	<b>Модуль 4.</b> Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	Практическая работа
<b>Наглядная геометрия. Линии на плоскости</b>			
10	1	Точка. Прямая. Линии на плоскости	Устный опрос
11	2	Окружность и круг	Устный опрос
12	3	<b>Модуль 5.</b> «Построение узора из окружности»	Практическая работа
13	4	Луч и отрезок	Устный опрос
14	5	Длина отрезка. Единицы измерения длины	Устный опрос
15	6	Построение отрезков	Устный опрос
16	7	<b>Модуль 6.</b> Сравнение отрезков	Письменный контроль
<b>Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>			
17	10	Координатная прямая. Шкалы	Устный опрос
18	11	Координаты точки	Устный опрос
19	12	Натуральные числа на координатной прямой	Устный опрос
20	13	<b>Модуль 7.</b> Решение логических задач	Тестирование
21	14	<b>Контрольная работа № 1</b> по темам «Натуральные числа» и «Линии на плоскости»	Контрольная работа
22	15	Анализ контрольной работы	Устный опрос
23	16	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	Устный опрос
24	17	Переместительное и сочетательное свойства сложения.	Устный опрос
25	18	Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	Устный опрос
26	19	<b>Модуль 8.</b> Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	Письменный контроль
27	20	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	Устный опрос
28	21	Вычитание многозначных натуральных чисел	Устный опрос
29	22	<b>Модуль 9.</b> Решение текстовых задач арифметическим способом	Письменный контроль
30	23	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	Устный опрос
31	24	<b>Модуль 10.</b> Сложение и вычитание натуральных чисел	Письменный контроль
32	25	Обобщение материала по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	Самостоятельная работа

33	26	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	Устный опрос
34	27	Умножение многозначных натуральных чисел	Устный опрос
35	28	<b>Модуль 11.</b> Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	Письменный контроль
36	29	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	Устный опрос
37	30	<b>Модуль 12.</b> Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях.	Письменный контроль
38	31	Квадрат и куб числа.	Устный опрос
39	32	Степень с натуральным показателем	Устный опрос
40	33	<b>Модуль 13.</b> Вычисление степени с натуральным показателем	Письменный контроль
41	34	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	Устный опрос
42	35	Деление многозначных чисел.	Устный опрос
43	36	Деление многозначных чисел столбиком	Письменный контроль
44	37	Деление с остатком.	Устный опрос
45	38	<b>Модуль 14.</b> Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием.	Практическая работа
46	39	Делители числа.	Устный опрос
47	40	Кратные числа.	Устный опрос
48	41	Признаки делимости на 2, 5, 10.	Устный опрос
49	42	Признаки делимости на 3, 9.	Устный опрос
50	43	<b>Модуль 15.</b> Применение признаков делимости	Письменный контроль
51	44	Простые и составные числа.	Устный опрос
52	45	Разложение числа на простые множители	Устный опрос
53	46	<b>Модуль 16.</b> Разложение числа на простые множители	Письменный контроль
54	47	Числовые выражения. Чтение и составление	Устный опрос
55	48	<b>Модуль 17.</b> Преобразование числовых выражений	Письменный контроль
56	49	<b>Модуль 18.</b> Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	Устный опрос
57	50	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	Устный опрос
58	51	<b>Модуль 19.</b> Решение текстовых задач. Задачи на части	Письменный контроль
59	52	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	Практическая работа
60	53	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	Контрольная работа

61	54	Анализ контрольной работы	Устный опрос
<b>Наглядная геометрия. Линии на плоскости</b>			
62	8	Ломаная. Измерение длины ломаной	Устный опрос
63	9	Углы. Виды углов	Устный опрос
64	10	Измерение углов	Устный опрос
65	11	<b>Модуль 20.</b> Измерение углов	Письменный контроль
66	12	Сравнение углов	Устный опрос
67	13	Практическая работа «Построение углов»	Практическая работа
<b>Обыкновенные дроби</b>			
68	1	Доли	Устный опрос
69	2	Дробь как способ записи части величины	Устный опрос
70	3	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	Устный опрос
71	4	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	Практическая работа
72	5	Обыкновенные дроби	Устный опрос
73	6	Основное свойство дроби	Устный опрос
74	7	Применение основного свойства дроби	Письменный контроль
75	8	<b>Модуль 21.</b> Основное свойство дроби	Тестирование
76	9	Приведение дроби к новому знаменателю	Устный опрос
77	10	<b>Модуль 22.</b> Приведение дроби к новому знаменателю	Письменный контроль
78	11	Решение текстовых задач, содержащих дроби	Устный опрос
79	12	Сокращение дробей	Устный опрос
80	13	<b>Модуль 23.</b> Сокращение дробей	Письменный контроль
81	14	Обобщение и систематизация знаний	Устный опрос
82	15	<b>Контрольная работа за I полугодие</b>	Контрольная работа
83	16	Анализ контрольной работы	Устный опрос
84	17	Сравнение дробей с одинаковым знаменателем	Устный опрос
85	18	Сравнение дробей с одинаковым числителем	Устный опрос
86	19	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	Устный опрос
87	20	Правильные и неправильные дроби	Тестирование
88	21	<b>Модуль 24.</b> Правильные и неправильные дроби	Практическая работа
89	22	Смешанные дроби	Устный опрос
90	23	Перевод неправильной дроби в смешанное число	Устный опрос
91	24	Перевод смешанного числа в неправильную дробь	Устный опрос
92	25	<b>Модуль 25.</b> Перевод неправильной дроби в смешанное число и обратно	Письменный контроль
93	26	<b>Модуль 26.</b> Решение практических и прикладных задач	Практическая работа
<b>Наглядная геометрия. Многоугольники</b>			

94	1	Многоугольники.	Устный опрос
95	2	Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат.	Устный опрос
96	3	<b>Модуль 27.</b> Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	Практическая работа
97	4	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	Письменный контроль
98	5	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	Практическая работа
99	6	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	Тестирование
100	7	Треугольник. Периметр треугольника	Устный опрос
101	8	Равенство фигур	Устный опрос
102	9	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	Устный опрос
103	10	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	Письменный контроль
104	11	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Многоугольники»	Контрольная работа
105	12	Анализ контрольной работы	Устный опрос
<b>Обыкновенные дроби</b>			
106	27	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Правило	Устный опрос
107	28	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Алгоритм	Устный опрос
108	29	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Письменный контроль
109	30	<b>Модуль 28.</b> Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Письменный контроль
110	31	Решение текстовых задач, содержащих дроби	Устный опрос
111	32	<b>Модуль 29.</b> Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	Письменный контроль
112	33	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Устный опрос
113	34	<b>Модуль 30.</b> Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Письменный контроль
114	35	Умножение обыкновенных дробей	Устный опрос
115	36	<b>Модуль 31.</b> Умножение обыкновенных дробей	Практическая работа
116	37	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	Устный опрос
117	38	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	Устный опрос
118	39	<b>Модуль 32.</b> Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	Письменный контроль
119	40	Умножение дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	Устный опрос
120	41	Взаимно обратные дроби	Устный опрос
121	42	<b>Модуль 33.</b> Взаимно обратные дроби	Тестирование
122	43	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	Устный опрос
123	44	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	Письменный контроль
124	45	Деление обыкновенных дробей	Устный опрос

125	46	<b>Модуль 34.</b> Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	Письменный контроль
126	47	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	Устный опрос
127	48	Решение текстовых задач на нахождение части целого	Устный опрос
128	49	<b>Модуль 35.</b> Решение текстовых задач на нахождение части целого	Письменный контроль
129	50	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	Устный опрос
130	51	<b>Модуль 36.</b> Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	Письменный контроль
131	52	<b>Модуль 37.</b> Основные задачи на дроби	Практическая работа
132	53	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби.	Устный опрос
133	54	Упрощение выражений	Устный опрос
134	55	<b>Модуль 38.</b> Упрощение выражений	Письменный контроль
135	56	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Действия с обыкновенными дробями»	Контрольная работа
136	57	Анализ контрольной работы	Устный опрос
<b>Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве</b>			
137	1	Многогранники	Устный опрос
138	2	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	Устный опрос
139	3	<b>Модуль 39.</b> Развертки прямоугольного параллелепипеда	Тестирование
140	4	Куб. Изображение куба.	Устный опрос
141	5	<b>Модуль 40.</b> Развертка куба	Практическая работа
142	6	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	Практическая работа
143	7	<b>Модуль 41.</b> Понятие объёма. Единицы измерения объёма	Письменный контроль
144	8	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	Устный опрос
145	9	Практическая работа по теме «Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда»	Практическая работа
<b>Десятичные дроби</b>			
146	1	Десятичная запись дробных чисел	Устный опрос
147	2	<b>Модуль 42.</b> Десятичная запись дробных чисел	Устный опрос
148	3	Запись и чтение десятичных дробей	Практическая работа
149	4	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	Устный опрос
150	5	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	Письменный контроль
151	6	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	Устный опрос
152	7	<b>Модуль 43.</b> Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	Письменный контроль
153	8	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	Устный опрос

154	9	<b>Модуль 44.</b> Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	Тестирование
155	10	<b>Модуль 45.</b> Сравнение десятичных дробей	Практическая работа
156	11	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	Устный опрос
157	12	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	Письменный контроль
158	13	Сложение и вычитание десятичных дробей. Правила.	Устный опрос
159	14	Сложение десятичных дробей	Устный опрос
160	15	Вычитание десятичных дробей	Устный опрос
161	16	<b>Модуль 46.</b> Сложение и вычитание десятичных дробей	Письменный контроль
162	17	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	Письменный контроль
163	18	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	Письменный контроль
164	19	<b>Контрольная работа № 5</b> по теме «Сложение и вычитание десятичных чисел»	Контрольная работа
165	20	Анализ контрольной работы	Устный опрос
166	21	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	Устный опрос
167	22	<b>Модуль 47.</b> Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	Письменный контроль
168	23	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	Устный опрос
169	24	<b>Модуль 48.</b> Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	Письменный контроль
170	25	Умножение десятичных дробей	Устный опрос
171	26	<b>Модуль 49.</b> Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	Письменный контроль
172	27	Деление десятичных дробей на натуральное число	Устный опрос
173	28	<b>Модуль 50.</b> Деление десятичных дробей на натуральное число	Письменный контроль
174	29	Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д	Устный опрос
175	30	<b>Модуль 51.</b> Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д	Письменный контроль
176	31	Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	Устный опрос
177	32	<b>Модуль 52.</b> Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	Письменный контроль
178	33	Деление десятичных дробей	Устный опрос
179	34	<b>Модуль 53.</b> Деление десятичных дробей	Письменный контроль
180	35	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	Устный опрос
181	36	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	Устный опрос
182	37	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	Тестирование
183	38	Округление десятичных дробей	Устный опрос
184	39	<b>Модуль 54.</b> Округление десятичных дробей	Письменный контроль
185	40	<b>Модуль 55.</b> Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	Письменный контроль

186	41	Решение текстовых задач, содержащих дроби	Устный опрос
187	42	Обобщение и систематизация знаний	Устный опрос
188	43	<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа
189	44	<b>Модуль 56.</b> Решение текстовых задач, содержащих дроби	Тестирование
190	45	<b>Модуль 57.</b> Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	Письменный контроль
191	46	<b>Модуль 58.</b> Решение задач перебором всех возможных вариантов	Письменный контроль
192	47	<b>Модуль 59.</b> Решение задач на движение	Письменный контроль
193	48	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок	Устный опрос
<b>Повторение</b>			
194	1	<b>Модуль 60.</b> Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	Устный опрос
195	2	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	Устный опрос
196	3	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	Устный опрос
197	4	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей	Устный опрос
198	5	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби и действия с ними	Устный опрос
199	6	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	Устный опрос
200	7	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки	Устный опрос
201	8	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	Устный опрос
202	9	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	Устный опрос
203	10	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	Устный опрос
204	11	<b>Модуль 61.</b> Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	Устный опрос
<b>Итого 204 часа из них 61 час - модуль</b>			

Виды деятельности учащихся на уроках математики

1. По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.

2. По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (рисунки, схемы, чертеж, выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, проговаривают вслух («про себя»).

3. По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; обобщают, классифицируют, систематизируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило.

4. По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая



деятельность; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с образцом (алгоритмом) и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки.

## **8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

1. А. Г. Мерзляк. Математика: 5 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

2. А. Г. Мерзляк. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

3. Гаврилова Т. Д. Занимательная математика. 5-11 класс. – Волгоград: Учитель, 2008. Дидактический материал

- Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
- Карточки для проведения контрольных работ.
- Тесты

Оборудование:

- Линейка метровая
- Угольник дерев.(30-60)
- Угольник дерев.(45,45)

**Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет**

<https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/>

<https://skysmart.ru>

<https://resh.edu.ru>