**АДАПТИРОВАННАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на 2020-2021 учебный год**

**по математике**

# класс

*(количество часов - 204, 6 ч./нед., УМК: Учебник. Мерзляк А.Г. Математика, 6 класс : М.: Вентана-Граф, 2019)*

2020г.

# Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике для учащихся 6 класса с ЗПР разработана в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко).

Программа предназначена для обучающихся с задержкой психического развития и учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию. В соответствии с данной программой обучающиеся с ЗПР получают образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения обучения с образованием обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья.

Данная рабочая программа обеспечивает специфические образовательные потребности обучающихся с ЗПР, а именно:

* учитывает необходимость коррекции психофизического развития;
* организацию процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы («пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи учителя, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
* учитывает актуальные и потенциальные познавательные возможности, обеспечивает индивидуальный темп обучения и продвижения в образовательном пространстве для обучающихся с ЗПР;
* обеспечивает непрерывный контроль за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обусловливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

**Целью изучения курса математики в 6 классе является**: систематическое развитие понятий числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Задачи курса:**

развивать представление о месте и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру; научить владеть символическим языком алгебры, выработать формально-

оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению

математических и нематематических задач; развивать пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами; дать представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развивать логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших

средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

# Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: *предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.* В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

*Предметная компетенция.* Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и

интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

*Коммуникативная компетенция.*Под коммуникативной компетенцией понимается формирование умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

*Организационная компетенция.* Под организационной компетенцией понимается формирование умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

*Общекультурная компетенция.* Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

# Место учебного предмета в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе за счет школьного компонента - 6 часов в неделю (204 ч.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел курса | По авторской программе (кол-во часов) | По рабочей программе  (кол-во часов) | 6 класс  АОП |
| 1 | Делимость натуральных  чисел | 17 | 16 | 21 |
| 2 | Обыкновенные дроби | 56 | 54 | 45 |
| 3 | Отношения и пропорции | 28 | 27 | 32 |
| 4 | Рациональные числа и  действия над ними | 72 | 71 | 81 |
| 5 | Итоговое повторение | 39 | 37 | 25 |
|  | Итого |  |  | 204 |

# Содержание учебного предмета

*Общая характеристика учебного процесса:*

В соответствии с рекомендациями ПМПК коррекционная работа на уроках математики предполагает:

1. Коррекцию отдельных сторон психической деятельности: развитие зрительного восприятия и узнавания; развитие пространственных представлений и ориентации; развитие слухового внимания и памяти.

2. Развитие основных мыслительных операций:

формирование навыков соотносительного анализа;

развитие навыков группировки и классификации;

формирование умения работы по словесной и письменной инструкции, алгоритму.

1. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.
2. Совершенствование движений и сенсорного развития:

развитие мелкой моторики руки.

5. Развитие различных видов мышления:

развитие наглядно-образного мышления;

развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

6. Коррекцию индивидуальных пробелов в знаниях.

Все эти требования сочетаются с индивидуальным подходом к ребёнку, учитывающим уровень его подготовленности, особенности личности, работоспособность, внимание, целенаправленность при выполнении заданий.

Выполнение программы ориентировано на организацию учебного процесса в классно-урочной форме, обязательное использование нетрадиционных форм работы на уроке для профилактики переутомления. Процесс обучения представляет собой сотрудничество учителя и обучающихся, детей между собой.

В процессе изучения предмета используются технологии деятельностного обучения; проблемно-диалогическая; дифференцированное обучение; элементы здоровьесберегающих технологий.

Используются методы обучения: словесные (беседа, рассказ); наглядные: работа с таблицами, моделирование, демонстрация, компьютерные презентации; практические (разнообразные упражнения), а также общедидактические: объяснительноиллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, проблемный.

Для развития дефицитарных функций на уроках используются различные приемы для привлечения внимания, для лучшего запоминания учебного материала («Найди ошибку», «Проверь себя и соседа»). При переходе с одного вида деятельности к другому необходимо переключать внимание ребенка специальными приемами: тактильными, наглядными, слуховыми, двигательными.

На уроках применяется сочетание индивидуальной, фронтальной, коллективной и парной работы учащихся.

Для проведениятекущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся с ЗПР создаются специальные условия, которые включают:

* особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;
* привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
* присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
* адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:
  1. упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
  2. упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
  3. в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
* при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
* при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей, организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
* увеличение времени на выполнение заданий;
* возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения.

**Планируемые результаты освоения обучающегося**

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тематический блок | Планируемые результаты | | | |
| Личностные | Метапредметные | Предметные | |
| Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
| Делимость натуральных  чисел | Вызвать заинтересованность в изучении математики, конкретно данной темы, формировать навыки самооценки результатов своей деятельности, взаимопроверки. | Развивать умение определять понятия,  создавать обобщения, классифицировать. | Использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; | Классифицировать числа по признакам их делимости, оперировать понятиями кратное число, делитель, находить кратные числа, делители, формулировать признаки делимости на 10, на 5 и на 2, на 3 и 9. |
| Обыкновенные дроби - | Формировать интерес к изучению данной темы и желание применять приобретенные знания и умения; развивать грамотную математическую речь; сформировать умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами; умение объективно оценивать труд одноклассников; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. | Развивать умение делать обобщения, классифицировать, формировать умение ставить и формулировать для себя задачи учебной деятельности, определять алгоритм своих действий, развивать умение определять понятия, действовать по заданному алгоритму. | Познакомить с понятиями отношения (пропорции), членов отношения(пропорции), с основным свойством отношения (пропорции), масштабом; формировать умение сравнивать величины с помощью отношений, сформировать навык применения пропорций и их свойств при решении уравнений и задач. | Делить число в данном отношении, решать геометрические задачи, в которых используются формулы длины окружности и площади круга, научатся распознавать геометрические тела: цилиндр, конус, шар и сферу, указывать их элементы, вычислять площадь боковой поверхности цилиндра. |
| Отношения и пропорции - | Формировать умение представлять результат своей деятельности, развивать познавательный интерес к математике, формировать целостное мировоззрение соответствующее современному уровню развития науки. | Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, умение использовать приобретенные знания в практической деятельности, формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, формировать умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме. | Познакомить учащихся с понятиями отношения, (пропорции), членов отношения (пропорции), с основным свойством отношения (пропорции), масштабом; формировать умение сравнивать величины с помощью отношений, сформировать навык применения пропорций и их свойств при решении уравнений и задач. | Делить число в данном отношении, решать геометрические задачи, в которых используются формулы длины окружности и площади круга, научатся распознавать геометрические тела: цилиндр, конус, шар и сферу, указывать их элементы, вычислять площадь боковой поверхности цилиндра. |
| Рациональные числа и действия над ними - | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения, формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью | Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, *формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемно ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни*. | Формировать умение умножать отрицательные числа и числа с разными знаками, умение применять переместительное и сочетательное свойства умножения отрицательных чисел для нахождения значения выражения, сформировать понятие коэффициента; формировать умение раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки, используя правило раскрытия скобок, приведения подобных слагаемых. | Определять знак произведения или частного; применять свойства умножения; выполнять умножение рациональных чисел; выполнять деление рациональных чисел; упрощать выражение, содержащее рациональные числа и переменные; применять полученные знания (свойства сложения и вычитания рациональных чисел) в нестандартной ситуации. |

# Тематическое планирование по математике в 6 классе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание  (разделы, темы) | Кол-во  часов | Основные виды учебной деятельности (УУД) | |
|
| 1-3 | Повторение курса 5 кл. | 3 |  |
| **Глава I. Делимость натуральных чисел. (21 ч.)** | |  |  |
| 4 | Делители и кратные. | 1 | Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки дели мости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. | |
| 5 | Делители и кратные. | 1 |
| 6 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | 1 |
| 7 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | 1 |
| 8 | Признаки делимости на 9 и на 3. | 1 |
| 9 | Признаки делимости на 9 и на 3. | 1 |
| 10 | Признаки делимости на 9 и на 3. Тест. | 1 |
| 11 | Простые и составные числа. | 1 | Отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел. | |
| 12 | Простые и составные числа. | 1 |
| 13 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 | Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми. Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел. | |
| 14 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |
| 15 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |
| 16 | Наименьшее общее кратное. | 1 | Освоить понятие «Наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК | |
| 17 | Наименьшее общее кратное. | 1 |
| 18 | Наименьшее общее кратное. | 1 |
| 19-23 | Обобщение и систематизация знаний | 5 |  | |
| 24 | ***Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| **Глава II. Обыкновенные дроби. (45 ч)** | | |
| 25 | Основное свойство дроби. | 1 | Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче. | |
| 26 | Основное свойство дроби. | 1 |
| 27 | Сокращение дробей. | 1 | Сокращать дроби, используя основное свойство дроби. Научиться применять сокращение дробей для решения задач. | |
| 28 | Сокращение дробей. | 1 |
| 29 | Сокращение дробей. Тест. | 1 |
| 30 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 | Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. | |
| 31 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |
| 32 | Сравнение дробей с разными знаменателями. | 1 | Разобрать основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения | |
| 33 | Сравнение дробей с разными знаменателями. | 1 |
| 34 | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 | Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных | |
| 35 | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 |
| 36 | Вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |
| 37 | Вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |
| 38 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |
| 39 | ***Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| 40 | Умножение дробей. | 1 | Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число,  умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы. | |
| 41 | Умножение дробей. | 1 |
| 42 | Умножение дробей. | 1 |
| 43 | Умножение дробей. Тест. | 1 |
| 44 | Нахождение дроби от числа. | 1 | Находить часть от числа, процент от числа. Решать простейшие задачи на нахождение части от числа | |
| 45 | Нахождение дроби от числа. | 1 |
| 46 | Нахождение дроби от числа. | 1 |
| 47 | ***Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| 48 | Взаимно обратные числа. | 1 | Проверять являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу. | |
| 49 | Деление дробей. | 1 | Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять. Применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений. | |
| 50 | Деление дробей. | 1 |
| 51 | Деление. | 1 |
| 52 | Деление. | 1 |
| 63 | Деление. Тест. | 1 |
| 54 | Нахождение числа по его дроби. | 1 | Находить число по заданному значению его процентов. Применять нахождение числа по его дроби при решении задач процентов. | |
| 55 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |
| 56 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |
| 57 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. | 1 | Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. | |
| 58 | Бесконечные периодические десятичные дроби. | 1 |
| 59 | Десятичное приближение обыкновенной дроби. | 1 | Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. | |
| 60 | Десятичное приближение обыкновенной дроби. | 1 |
| 61-68 | Обобщение и систематизация знаний | 8 |  | |
| 69 | ***Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| **Глава III. Отношения и пропорции. (32 ч)** | | |
| 70 | Отношения. | 1 | Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение | |
| 71 | Отношения. | 1 |
| 72 | Пропорции. | 1 | Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел). | |
| 73 | Пропорции. | 1 |
| 74 | Пропорции. Решение уравнений. | 1 |
| 75 | Пропорции. Решение уравнений. | 1 |
| 76 | Процентное отношение двух чисел. | 1 | Научиться правильно переводить десятичную дробь в проценты и на оборот. Находить процент при решении задач. | |
| 77 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |
| 78 | Процентное отношение двух чисел. | 1 |
| 79 | ***Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности | |
| 80 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости. | |
| 81 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |
| 82 | Деление числа в данном отношении. | 1 | Решать задачи на пропорцию. | |
| 83 | Деление числа в данном отношении. Тест. | 1 |
| 84 | Окружность и круг. | 1 | Распозновать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружности заданного радиуса. Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач. | |
| 85 | Окружность и круг. | 1 |
| 86 | Длина окружности и площадь круга. | 1 |
| 87 | Длина окружности и площадь круга. | 1 |
| 88 | Длина окружности и площадь круга. Тест. | 1 |
| 89 | Цилиндр, конус, шар | 1 | Дать представление о цилиндре, конусе, шаре и его элементах. | |
| 90 | Диаграммы | 1 | Дать представление о столбчатых и круговых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы. | |
| 91 | Диаграммы | 1 |
| 92 | Диаграммы | 1 |
| 93 | Случайные события | 1 | Рассмотреть примеры случайного события. | |
| 94 | Вероятность случайного события | 1 | Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами. | |
| 95 | Вероятность случайного события | 1 |
| 96-100 | Обобщение и систематизация знаний | 5 |  | |
| 101 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| **Глава IV. Рациональные числа и действия над ними. *(*81 ч*)*** | | |
| 102 | Положительные и отрицательные числа | 1 | Привести примеры использования положительных и отрицательных чисел. | |
| 103 | Положительные и отрицательные числа | 1 |
| 104 | Координатная прямая. | 1 | Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек. | |
| 105 | Координаты на прямой. | 1 |
| 106 | Координаты на прямой. | 1 |
| 107 | Целые числа. | 1 | Познакомиться с понятием «противоположные числа». Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач. | |
| 108 | Рациональные числа. | 1 | Дать строгое математическое определение рациональным числам, научиться применять его в устной речи и при решении задач. | |
| 109 | Модуль числа. | 1 | Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль. | |
| 110 | Модуль числа. | 1 |
| 111 | Модуль числа. Тест. | 1 |
| 112 | Сравнение чисел. | 1 | Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач. | |
| 113 | Сравнение чисел. | 1 |
| 114 | Сравнение чисел. | 1 |
| 115 | Сравнение чисел. | 1 |
| 116-117 | Обобщение и систематизация знаний | 2 |  | |
| 118 | ***Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| 119 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 1 | Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа. | |
| 120 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 1 |
| 121 | Сложение отрицательных чисел. | 1 | Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его при решении задач. | |
| 122 | Сложение отрицательных чисел. | 1 |
| 123 | Сложение чисел с разными знаками. | 1 | Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его при решении задач. | |
| 124 | Сложение чисел с разными знаками. Тест. | 1 |
| 125 | Вычитание рациональных чисел | 1 | Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений. | |
| 126 | Вычитание рациональных чисел | 1 |
| 127 | Вычитание | 1 |
| 128 | Вычитание | 1 |
| 129-130 | Обобщение и систематизация знаний | 2 |  | |
| 131 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности | |
| 132 | Умножение рациональных чисел. | 1 | Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел. Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений. | |
| 133 | Умножение рациональных чисел. | 1 |
| 134 | Умножение. | 1 |
| 135 | Умножение. | 1 |
| 136 | Свойства умножения рациональных чисел. | 1 | Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами. | |
| 137 | Свойства умножения рациональных чисел. | 1 |
| 138 | Свойства умножения рациональных чисел. Тест. | 1 |
| 139 | Коэффициент. | 1 | Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения. | |
| 140 | Коэффициент. | 1 |
| 141 | Распределительное свойство умножения. | 1 | Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач. | |
| 142 | Распределительное свойство умножения. | 1 |
| 143 | Распределительное свойство умножения. | 1 |
| 144 | Деление рациональных чисел. | 1 | Составить алгоритм деления рациональных чисел. Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений. | |
| 145 | Деление рациональных чисел. | 1 |
| 146 | Деление. | 1 |
| 147 | Деление. | 1 |
| 148 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| 149 | Решение уравнений. | 1 | Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений. Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами. | |
| 150 | Решение уравнений. | 1 |
| 151 | Решение уравнений. | 1 |
| 152 | Решение уравнений. | 1 |
| 153 | Решение уравнений. Тест. | 1 |
| 154 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. Логически мыслить и решать текстовые задачи с помощью уравнения. | |
| 155 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
| 156 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
| 157 | Решение задач. | 1 |
| 158 | Решение задач. | 1 |
| 159 | Решение задач. | 1 |  | |
| 160-161 | Обобщение и систематизация знаний | 2 |  | |
| 162 | ***Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| 163 | Перпендикулярные прямые. | 1 | Дать представление о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника. | |
| 164 | Перпендикулярные прямые. | 1 |
| 165 | Перпендикулярные прямые. | 1 |
| 166 | Осевая и центральная симметрии. | 1 | Дать представление об осевой и центральной симметрий. Научиться распознавать виды симметрии, строить их. | |
| 167 | Осевая и центральная симметрии. | 1 |
| 168 | Осевая и центральная симметрии. | 1 |
| 169 | Параллельные прямые. | 1 | Дать представление учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить их с помощью чертежного угольника и линейки. | |
| 170 | Параллельные прямые. Тест. | 1 |
| 171 | Координатная плоскость. | 1 | Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения. Научиться строить точки по заданным координатам. | |
| 172 | Координатная плоскость. | 1 |
| 173 | Координатная плоскость. | 1 |
| 174 | Координатная плоскость. | 1 |
| 175 | Графики. | 1 | Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин. | |
| 176 | Графики. | 1 |
| 177 | Графики. | 1 |  | |
| 178-179 | Обобщение и систематизация знаний | 2 |  | |
| 180 | ***Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»*** | 1 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| **Итоговое повторение курса. (22 ч)** | | |
| 181 | Признаки делимости. | 1 | Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач. | |
| 182 | НОД и НОК чисел. | 1 | Повторить алгоритмы нахождения НОД и НОК. | |
| 183 | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 | Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей. | |
| 184 | Нахождение дроби от числа. | 1 | Решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа. | |
| 185 | Нахождение числа по значению его дроби. | 1 | Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач. | |
| 186 | Отношения и пропорции. | 1 | Повторить понятия «пропорции», «отношения», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач. | |
| 187 | Отношения и пропорции. | 1 |
| 188 | Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел. | 1 | Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел. | |
| 189 | Умножение и деление рациональных чисел. | 1 | Повторить правила умножения и деления рациональных чисел. | |
| 190 | Действия с рациональными числами. | 1 |
| 191 | Решение уравнений. | 1 | Повторить основные приемы решения уравнений. | |
| 192 | Решение уравнений. | 1 |
| 193 | Решение задач с помощью уравнения. | 1 | Повторить основные типы задач, решаемых с помощью линейных уравнений. | |
| 194 | Решение задач с помощью уравнения. | 1 |
| 195 | Координатная плоскость. | 1 | Повторить основные понятия, связанные с координатной плоскостью, графиками зависимости величин. | |
| 196-197 | ***Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса*** | 2 | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. | |
| 198 | Анализ контрольной работы. | 1 | Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению. | |
| 199 | Обобщающий урок | 1 | Научиться проводить диагностику учебных достижений. | |
| 200-204 | Резерв. Решение задач. | 5 |  | |

# Критерии и нормы оценок

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5 », если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «3» если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Ответ оценивается отметкой «2» если:

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

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

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

работа выполнена от 91- 100%

в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала) Отметка «4» ставится, если: работа выполнена от 60-90%, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

допущена 1-2 ошибки или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным

объектом проверки); Отметка «3» ставится, если:

Работа выполнена от 30 -59% допущены ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

Работа выполнена менее 30 %, допущены много ошибок.

**Описание учебно –методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Математика»**

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

**1. Библиотечный фонд**

* -нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике;
* -учебники: по математике для 5-6 классов, по алгебре и геометрии для 7-9 классов;
* -учебные пособия: рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных работ;
* -пособия для подготовки и/или проведения государственной аттестации по математике за курс основной школы;
* -учебные пособия по элективным курсам;
* -научная, научно-популярная, историческая литература;
* -справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.);
* -методические пособия для учителя.

**2.Печатные пособия**

* -таблицы по математике для 5-6 классов, по алгебре и геометрии для 7-9 классов;
* -портреты выдающихся деятелей математики.

**3.Информационные средства**

* -мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики;
* -электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы;
* -инструментальная среда по математике.

**5.Технические средства обучения**

* компьютер;
* мультимедиапроектор;
* экран (навесной);

**Учебно-методический комплект**

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сбор­ник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. По­лонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

**Интернет-ресурсы для поддержки подготовки школьников**

1. <http://www.rosolymp.ru/> Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников
2. <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm> Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике.
3. <http://zadachi.mccme.ru/> Информационно-поисковая система «Задачи»
4. <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm> Конкурсные задачи по математике:

справочник и методы решения.

1. <http://www.mccme.ru/free-books/> Материалы (полные тексты) свободно

распространяемых книг по математике.

1. <http://www.alleng.ru/> Образовательные ресурсы Интернета - Математика.
2. <http://www.mathnet.spb.ru/> Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика
3. <http://zaba.ru/> Олимпиадные задачи по математике: база данных
4. <http://www.mccme.ru/olympiads/mmo/> Московские математические олимпиады
5. <http://aimakarov.chat.ru/school/school.html> Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске
6. <http://www.math.md/school/indexr.html> Виртуальная школа юного математика
7. <http://mschool.kubsu.ru/> Библиотека электронных учебных пособий по математике
8. <http://www.algmir.org/index.html> Мир Алгебры - Образовательный Портал
9. <http://www.etudes.ru/> Этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.
10. <http://ido.tsu.ru/schools/physmat/index.php> Заочная Физико-математическая школа

**Образовательные Интернет-ресурсы для педагога**

1. Школьный помощник: <http://school-assistant.ru/>
2. Видео уроки: <http://interneturok.ru/>
3. Развивающие игры, конкурсы, олимпиады для детей <http://www.develop-kinder.com/index.html>
4. Мультимедийный интерактивный портал "Учи математику" <http://uchimatematiku.ru/>
5. Уроки по основным предметам школьной программы: <http://interneturok.ru/ru>;
6. Социальная сеть работников образования «Наша сеть» <http://nsportal.ru/shkola/matematika>
7. Интернет-портал "Исследовательская деятельность школьников" <http://www.researcher.ru/>
8. Презентации по алгебре <http://900igr.net>
9. Электронные учебники <http://www.vse-dlya-detey.ru/shkolnye-uchebniki.html>;
10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>
11. Полезные ресурсы для школьников <http://www.alleng.ru/>
12. Портал готовых презентаций - <http://prezentacii.com>
13. Подготовки к ЕГЭ и ОГЭ (ГИА) по математике:<http://shpargalkaege.ru/>; <https://uztest.ru/>
14. Математика: уроки, тесты, конспекты, презентации: <http://kopilkaurokov.ru/matematika>
15. Хостинг методических материалов для учителей: <http://uchetelyam.su/>
16. Центр подготовки к ОГЭ и ЕГЭ: <http://ogege.ru/>
17. Образовательный проект Сколково «ЯКласс»: <http://www.yaklass.ru/p/algebra>
18. Учительский портал: <http://www.uchportal.ru/>
19. Проект "Образовательные тесты": <http://testedu.ru/>
20. Внеклассный урок - <http://raal100.narod.ru/>
21. Презентация к уроку - <http://ppt4web.ru>
22. Справочные материалы по математике <http://www.zada4i.ru>