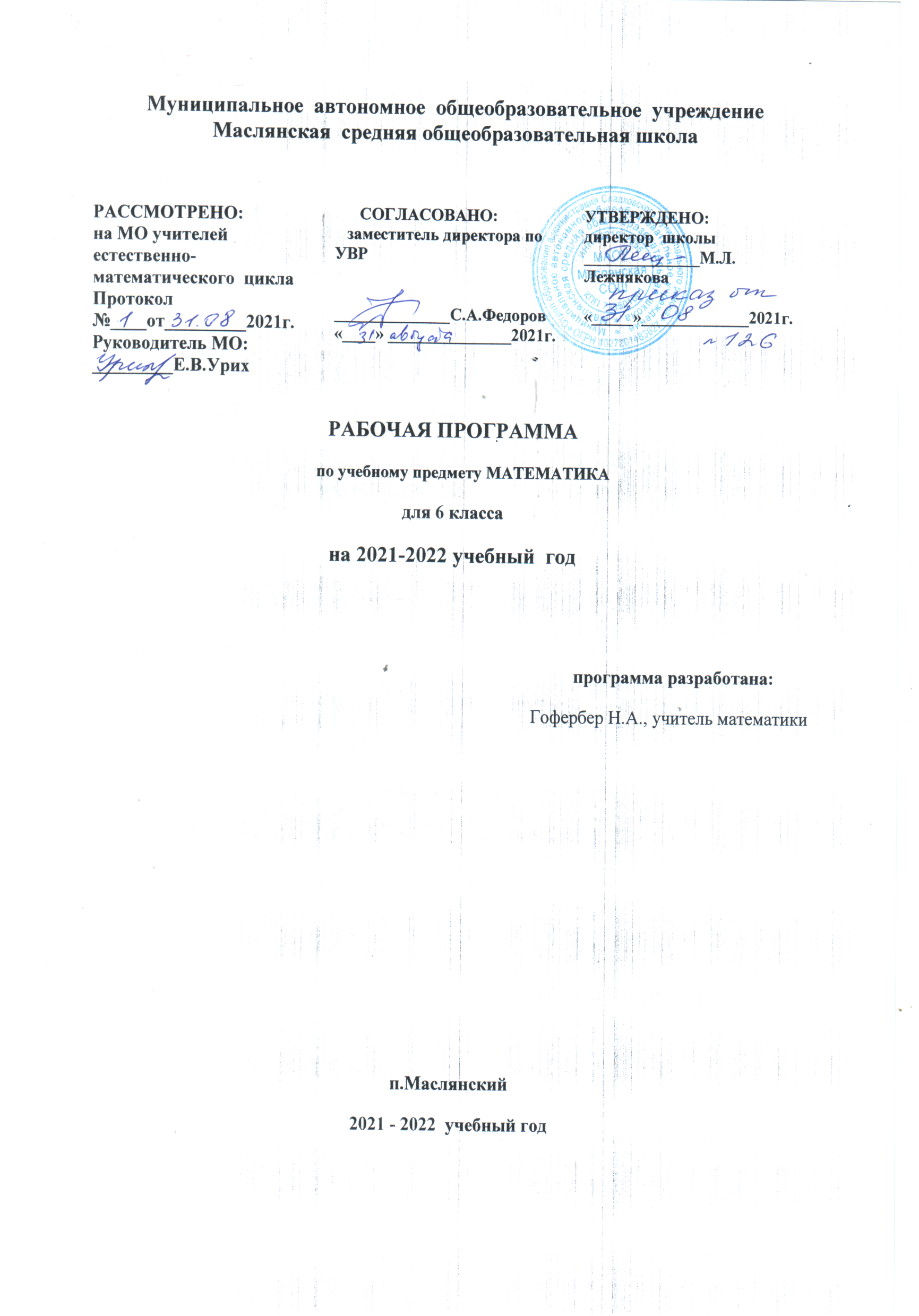
****

**I. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапрпедметные:*

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения(индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать, отстаивать мнение;
7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в область использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни, умения находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
10. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
11. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
12. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;умения самостоятельно выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;

*предметные:*

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах; умения пользоваться изученными математическими формулами;
4. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
5. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

* овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* формировать интеллектуальное развитие, интерес к предмету «математика», качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитывать культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Поставленные цели решаются на основе применения различных форм работы (индивидуальной, групповой, фронтальной), применение электронного тестирования, тренажёра способствует закреплению учебных навыков, помогает осуществлять контроль и самоконтроль учебных достижений.

**В ходе освоения содержания курса обучающиеся получают возможность** научиться (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

**Рациональные числа**

*Выпускник научится:*

1. понимать особенности десятичной системы счисления; владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
2. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
3. сравнивать и упорядочивать рациональные числа; выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
4. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе математических задач и задач их смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

*Выпускник получит возможность:*

1. познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Действительные числа**

*Выпускник научится:*

1. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Выпускник получит возможность:*

1. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
2. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические)

**Измерение, приближения, оценки**

*Выпускник научится:* Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

*Выпускник получит возможность:*

1. понять, что такое числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

**Наглядная геометрия**

*Выпускник научится:*

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
2. строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда; применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.
3. определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4. вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

1. вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

**II. Содержание учебного предмета «Математика» в 6 классе**

**Общая характеристика учебного предмета, курса**

В курсе математики выделяют следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Также в содержание дополнительно включены: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Линия «Множества» служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать, критически анализировать информацию, представленную в разных формах. Понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

**Содержание тем учебного курса**

***Отношения, пропорции, проценты (26 часов)***

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

***Целые числа (34 часа)***

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

***Рациональные числа (38 часов)***

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения арифметических действий над рациональными числами.

***Десятичные дроби (34 часа)***

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

***Обыкновенные и десятичные дроби (24 часа)***

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

***Повторение (14 часов)***

**III. Тематическое планирование учебного материала с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов отведенных на изучение темы**

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классе отводится 170 часов из расчета 5 ч в неделю.

В ходе изучения материала планируется проведение восьми контрольных работ. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОО в форме годовых контрольных работ.

# Тематическое планирование предмета «Математика» 6 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Всего часов** |
| 1 | Отношения, пропорции, проценты | 26 |
| 2 | Целые числа | 34 |
| 3 | Рациональные числа | 38 |
| 4 | Десятичные дроби | 34 |
| 5 | Обыкновенные и десятичные дроби | 24 |
| 6 | Повторение | 14 |
| Всего: |  | 170 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Кол-во часов** |
|  | **Повторение (1 ч)** |  |
| 1 | Повторение курса 5 класса | 1 |
|  | **Глава 1. Отношения, пропорции, проценты (26 ч)** |  |
| 2 | Отношения чисел и величин | 1 |
| 3 | Отношения чисел и величин ***Финансовая грамотность*** | 1 |
| 4 | Масштаб | 1 |
| 5 | Масштаб ***Урок практических работ «В поход по стране»*** | 1 |
| 6 | Деление числа в данном отношении | 1 |
| 7 | Деление числа в данном отношении | 1 |
| 8 | Решение задач на пропорциональное деление  ***Финансовая грамотность*** | 1 |
| 9 | Пропорции | 1 |
| 10 | Пропорции | 1 |
| 11 | Пропорции | 1 |
| 12 | Прямая и обратная пропорциональность | 1 |
| 13 | Прямая и обратная пропорциональность | 1 |
| 14 | Прямая и обратная пропорциональность | 1 |
| 15 | Прямая и обратная пропорциональность  ***Урок-практикум. Цикл «Задача из старого учебника»*** | 1 |
| 16 | Контрольная работа №1 по теме «Отношения. Пропорции» | 1 |
| 17 | Анализ контрольной работы. Понятие о проценте | 1 |
| 18 | Понятие о проценте | 1 |
| 19 | Нахождение процента от числа | 1 |
| 20 | Решение задач на нахождение числа по процентам | 1 |
| 21 | Решение задач на процентное отношение чисел | 1 |
| 22 | Решение задач на проценты  ***Творческое домашнее задание: мини-сочинение, рассказ «Проценты вокруг»*** | 1 |
| 23 | Круговые диаграммы | 1 |
| 24 | Круговые диаграммы ***Творческое домашнее задание: построение круговой диаграммы «Мой режим дня» (или «Возраст (рост) моей семьи»)*** | 1 |
| 25 | Занимательные задачи | 1 |
| 26 | Занимательные задачи ***Беседа о символах России «Орёл – решка»*** | 1 |
| 27 | Контрольная работа №2 по теме «Проценты» | 1 |
|  | **Глава 2. Целые числа (34 ч)** |  |
| 1/28 | Анализ контрольной работы. Отрицательные целые числа | 1 |
| 2/29 | Отрицательные целые числа | 1 |
| 3/30 | Противоположные числа ***Дискуссия «Положительные или отрицательные…»*** | 1 |
| 4/31 | Модуль числа | 1 |
| 5/32 | Сравнение целых чисел | 1 |
| 6/33 | Сравнение целых чисел | 1 |
| 7/34 | Сложение целых чисел | 1 |
| 8/35 | Сложение целых чисел | 1 |
| 9/36 | Сложение целых чисел | 1 |
| 10/37 | Сложение целых чисел | 1 |
| 11/38 | Сложение целых чисел | 1 |
| 12/39 | Законы сложения целых чисел ***Обсуждение термина «Закон – это…»*** | 1 |
| 13/40 | Законы сложения целых чисел | 1 |
| 14/41 | Разность целых чисел | 1 |
| 15/42 | Разность целых чисел | 1 |
| 16/43 | Разность целых чисел | 1 |
| 17/44 | Разность целых чисел | 1 |
| 18/45 | Произведение целых чисел ***Беседа «Друг моего друга кто мне?»*** | 1 |
| 19/46 | Произведение целых чисел | 1 |
| 20/47 | Произведение целых чисел | 1 |
| 21/48 | Частное целых чисел | 1 |
| 22/49 | Частное целых чисел | 1 |
| 23/50 | Частное целых чисел | 1 |
| 24/51 | Распределительный закон | 1 |
| 25/52 | Распределительный закон | 1 |
| 26/53 | Раскрытие скобок и заключение в скобки | 1 |
| 27/54 | Раскрытие скобок и заключение в скобки | 1 |
| 28/55 | Действия с суммами нескольких слагаемых | 1 |
| 29/56 | Действия с суммами нескольких слагаемых | 1 |
| 30/57 | Представление целых чисел на координатной оси | 1 |
| 31/58 | Представление целых чисел на координатной оси  ***Интеллектуальная игра «Знакомство с Симметрией»*** | 1 |
| 32/59 | Контрольная работа №3 по теме «Целые числа» | 1 |
| 33/60 | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи.  ***Пятиминутка «История математики»*** | 1 |
| 34/61 | Занимательные задачи ***Цикл «Задача из старого учебника», виртуальная экскурсия в картинную галерею*** | 1 |
|  | **Глава 3. Рациональные числа (38 ч)** |  |
| 1/62 | Отрицательные дроби | 1 |
| 2/63 | Отрицательные дроби | 1 |
| 3/64 | Рациональные числа | 1 |
| 4/65 | Рациональные числа | 1 |
| 5/66 | Сравнение рациональных чисел | 1 |
| 6/67 | Сравнение рациональных чисел | 1 |
| 7/68 | Сравнение рациональных чисел | 1 |
| 8/69 | Сложение дробей | 1 |
| 9/70 | Сложение дробей | 1 |
| 10/71 | Вычитание дробей | 1 |
| 11/72 | Вычитание дробей | 1 |
| 12/73 | Сложение и вычитание дробей | 1 |
| 13/74 | Умножение дробей | 1 |
| 14/75 | Деление дробей | 1 |
| 15/76 | Умножение и деление дробей | 1 |
| 16/77 | Умножение и деление дробей | 1 |
| 17/78 | Законы сложения и умножения | 1 |
| 18/79 | Законы сложения и умножения | 1 |
| 19/80 | Контрольная работа №4 по теме «Рациональные числа» | 1 |
| 20/81 | Анализ контрольной работы. Смешанные дроби произвольного знака | 1 |
| 21/82 | Сложение смешанных дробей | 1 |
| 22/83 | Вычитание смешанных дробей | 1 |
| 23/84 | Умножение смешанных дробей | 1 |
| 24/85 | Деление смешанных дробей | 1 |
| 25/86 | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 |
| 26/87 | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 |
| 27/88 | Среднее арифметическое чисел | 1 |
| 28/89 | Уравнения | 1 |
| 29/90 | Уравнения | 1 |
| 30/91 | Решение уравнений | 1 |
| 31/92 | Решение уравнений | 1 |
| 32/93 | Решение уравнений | 1 |
| 33/94 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| 34/95 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| 35/96 | Решение задач с помощью уравнений ***Цикл «Задача из старого учебника»*** | 1 |
| 36/97 | Контрольная работа №5 по теме «Уравнения» | 1 |
| 37/98 | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи  ***Проект «Русский алфавит и симметрия»*** | 1 |
| 38/99 | Решение занимательных задач ***Урок – игра «Турнир математиков»*** | 1 |
|  | **Глава 4. Десятичные дроби (34 ч)** |  |
| 1/100 | Понятие положительной десятичной дроби | 1 |
| 2/101 | Понятие положительной десятичной дроби | 1 |
| 3/102 | Сравнение положительных десятичных дробей | 1 |
| 4/103 | Сравнение положительных десятичных дробей | 1 |
| 5/104 | Сложение положительных десятичных дробей | 1 |
| 6/105 | Вычитание положительных десятичных дробей | 1 |
| 7/106 | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | 1 |
| 8/107 | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | 1 |
| 9/108 | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | 1 |
| 10/109 | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | 1 |
| 11/110 | Умножение положительных десятичных дробей | 1 |
| 12/111 | Умножение положительных десятичных дробей | 1 |
| 13/112 | Умножение положительных десятичных дробей | 1 |
| 14/ 113 | Умножение положительных десятичных дробей | 1 |
| 15/ 114 | Деление положительных десятичных дробей | 1 |
| 16/ 115 | Деление положительных десятичных дробей | 1 |
| 17/ 116 | Деление положительных десятичных дробей | 1 |
| 18/ 117 | Деление положительных десятичных дробей | 1 |
| 19/ 118 | Контрольная работа №6 по теме «Положительные десятичные дроби» | 1 |
| 20/ 119 | Анализ контрольной работы. Десятичные дроби и проценты | 1 |
| 21/ 120 | Десятичные дроби и проценты | 1 |
| 22/ 121 | Десятичные дроби и проценты  ***Финансовая грамотность. Урок – виртуальная экскурсия в банк*** | 1 |
| 23/ 122 | Десятичные дроби и проценты | 1 |
| 24/ 123 | Десятичные дроби любого знака | 1 |
| 25/ 124 | Десятичные дроби любого знака | 1 |
| 26/ 125 | Приближение десятичных дробей | 1 |
| 27/ 126 | Приближение десятичных дробей | 1 |
| 28/ 127 | Приближение десятичных дробей | 1 |
| 29/ 128 | Приближение суммы и разности двух чисел | 1 |
| 30/ 129 | Приближение произведения двух чисел | 1 |
| 31/ 130 | Приближение частного двух чисел | 1 |
| 32/ 131 | Контрольная работа по теме №7 «Десятичные дроби любого знака. Десятичные дроби и проценты» | 1 |
| 33/ 132 | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи ***Финансовая грамотность. Практикум «Денежные расчёты». Цикл «Задача из старого учебника»*** | 1 |
| 34/ 133 | Решение занимательных задач  ***Интегративный урок (математика – экология)*** | 1 |
|  | **Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч)** |  |
| 1/134 | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | 1 |
| 2/135 | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | 1 |
| 3/136 | Периодические десятичные дроби | 1 |
| 4/137 | Периодические десятичные дроби | 1 |
| 5/138 | Непериодические бесконечные десятичные дроби | 1 |
| 6/139 | Непериодические бесконечные десятичные дроби | 1 |
| 7/140 | Длина отрезка | 1 |
| 8/141 | Длина отрезка | 1 |
| 9/142 | Длина отрезка | 1 |
| 10/ 143 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |
| 11/ 144 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |
| 12/ 145 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |
| 13/ 146 | Координатная ось | 1 |
| 14/ 147 | Изображение обыкновенных дробей на координатной оси | 1 |
| 15/ 148 | Изображение обыкновенных дробей на координатной оси | 1 |
| 16/ 149 | Декартова система координат на плоскости | 1 |
| 17/ 150 | Декартова система координат на плоскости | 1 |
| 18/ 151 | Декартова система координат на плоскости ***Проект «Картина по точкам»*** | 1 |
| 19/ 1512 | Столбчатые диаграммы | 1 |
| 20/ 153 | Графики | 1 |
| 21/ 154 | Построение столбчатых диаграмм и графиков  ***Урок патриотизма «Цена Победы»*** | 1 |
| 22/ 155 | Контрольная работа №8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби» | 1 |
| 23/ 156 | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи  ***Мини-проект «Пентамино и его друзья»*** | 1 |
| 24/ 157 | Решение занимательных задач  ***Финансовая грамотность*** | 1 |
|  | **Повторение (13 ч)** |  |
| 1/158 | Отношения. Пропорции | 1 |
| 2/159 | Сложение и вычитание целых чисел | 1 |
| 3/160 | Умножение и деление целых чисел | 1 |
| 4/161 | Сложение и вычитание дробей | 1 |
| 5/162 | Умножение и деление дробей | 1 |
| 6/163 | Уравнения | 1 |
| 7/164 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |
| 8/165 | Умножение и деление десятичных дробей | 1 |
| 9/166 | Проценты | 1 |
| 10/ 167 | Обыкновенные и десятичные дроби | 1 |
| 11/ 168 | Решение текстовых задач | 1 |
| 12/ 169 | Обобщение курса математики 5 – 6 класса  ***Урок – игра «С математикой в 7 класс»*** | 1 |
| 13/ 170 | Итоговая контрольная работа №9. | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Основное содержание темы, термины и понятия** | | **Характеристика основных видов деятельности. Освоение предметных знаний** | **Формируемые УУД** |
| **Повторение (1 ч.)** | | | | | | |
| 1 |  | Повторение курса 5 класса | Натуральные числа, нуль, обозначение натуральных чисел. Действия с натуральными числами | | Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины цифра, число, называть классы и разряды в записи натуральных чисел. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. |  |
| **Глава 1. Отношения, пропорции, проценты (26 ч)** | | | | | | |
| 2 |  | Отношения чисел и величин | Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина | | Формулировать определение отношения, записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношения, решать текстовые задачи | **Личностные**: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.  Регулятивные: совокупность умений сам-но обнаруживать и формул-ть учеб. проблему, опр-ть цель учеб. деят-сти, выбирать тему проекта; выдвигать версии реш. проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели; составлять (инд-но или в группе) план решения проблемы, выполнения проекта;  сверять свои действия с целью и исправлять ошибки сам-но, корректировать план; в диалоге с учителем совершен-ть критерии оценки.  **Познавательные**: совокупность умений по использованию матем. знаний для реш. различных матем. задач и оц. полученных результатов; совокупность умений по использованию доказательной матем. речи.  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными матем. текстами; умения использовать матем.средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  Коммуникативные: совокупность умений сам-но организовывать учеб. взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), док-во (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; уметь договариваться с людьми иных позиций. |
| 3 |  | Отношения чисел и величин |
| 4 |  | Масштаб | Отношение, масштаб, числовой масштаб | | Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе |
| 5 |  | Масштаб |
| 6 |  | Деление числа в данном отношении | Отношение, правило деления числа в заданном отношении, члены отношения | | Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление |
| 7 |  | Деление числа в данном отношении |
| 8 |  | Решение задач на пропорциональное деление |
| 9 |  | Пропорции | Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции | | Формулировать понятие пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, проверять верность пропорции  устанавливать возможность составления пропорции с заданными отношениями, решать пропорции |
| 10 |  | Пропорции |
| 11 |  | Пропорции |
| 12 |  | Прямая и обратная пропорциональность | Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность | | Формулировать определения прямой пропорциональности, обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи |
| 13 |  | Прямая и обратная пропорциональность |
| 14 |  | Прямая и обратная пропорциональность |
| 15 |  | Прямая и обратная пропорциональность |
| 16 |  | **Контрольная работа №1 по теме «Отношения. Пропорции»** | Отношение двух чисел, масштаб, пропорция и её основное свойство, прямая и обратная пропорц-сть | | Реш. пропорции, использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами при реш.з. |
| 17 |  | Анализ контр.работы. Понятие о проценте | Процент, сотая часть числа | | Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах, осуществлять поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах |
| 18 |  | Понятие о проценте | Процент, сотая часть числа | |
| 19 |  | Нахождение процента от числа | Процент от числа, задачи на проценты | | Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи |
| 20 |  | Решение задач на нахождение числа по процентам | Число по его проценту, задачи на проценты | | Находить число по его проценту, грамотно оформлять решение задачи |
| 21 |  | Решение задач на процентное отношение чисел | Процентное отношение чисел, решение задач на проценты | | Находить процентное отношение чисел, грамотно оформлять решение задачи |
| 22 |  | Решение задач на проценты | Процент от числа, число по его проценту, процентное отношение чисел, задачи на проценты | | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решение задачи |
| 23 |  | Круговые диаграммы | Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол | | Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму, выполнять сбор информации, организовывать информацию в виде круговых диаграмм |
| 24 |  | Круговые диаграммы |
| 25 |  | Занимательные задачи | Процент | | Решать занимательные задачи |
| 26 |  | Занимательные задачи | Процент. Вероятность | | Решать занимательные задачи |
| 27 |  | **Контрольная работа №2 по теме «Проценты»** | Процент, %от числа, число по его %, процентное отношение чисел | | Решать задачи на проценты |
| **Глава 2. Целые числа (34 ч)** | | | | | | |
| 1/28 |  | Анализ контр. работы. Отрицательные целые числа | Ряд целых чисел, целые положительные числа, целые отрицательные числа | | Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа | **Личностные**: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.  Регулятивные: совокупность умений сам-но обнаруживать и формулировать учеб. проблему, опр-ть цель учеб. деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –  составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –  работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –  в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  **Познавательные**:  **–**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  Коммуникативные: совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; понимать позицию другого |
| 2/29 |  | Отрицательные целые числа |
| 3/30 |  | Противоположные числа | Положительное число, отрицательное число, модуль | | Формулировать понятие противоположных чисел, приводить примеры |
| 4/31 |  | Модуль числа | Формулировать понятие модуля числа, находить модуль числа |
| 5/32 |  | Сравнение целых чисел | Целые числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа | | Сравнивать и упорядочивать целые числа |
| 6/33 |  | Сравнение целых чисел |
| 7/34 |  | Сложение целых чисел | Сложение чисел одного знака, сложение чисел разных знаков | | Формулировать правило сложения чисел одинаковых знаков, определять сумму с помощью ряда чисел, выполнять сложение чисел одинаковых знаков  Формулировать правило сложения чисел разных знаков, определять сумму с помощью ряда чисел, выполнять сложение чисел разных знаков |
| 8/35 |  | Сложение целых чисел |
| 9/36 |  | Сложение целых чисел |
| 10/37 |  | Сложение целых чисел |
| 11/38 |  | Сложение целых чисел |
| 12/39 |  | Законы сложения целых чисел | Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения | | Формулировать и записывать с помощью букв законы сложения, находить значения выражений, применяя законы сложения, выполнять сложение и сравнивать результаты |
| 13/40 |  | Законы сложения целых чисел |
| 14/41 |  | Разность целых чисел | Разность, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число, множество целых чисел  Сумма целых чисел, разность целых чисел | | Формулировать понятие разности чисел, проверять верность равенства, применяя определение, выполнять вычитание целых чисел  Выполнять сложение и вычитание целых чисел |
| 15/42 |  | Разность целых чисел |
| 16/43 |  | Разность целых чисел |
| 17/44 |  | Разность целых чисел |
| 18/45 |  | Произведение целых чисел | Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, законы умножения  Степень числа, показатель числа | | Формулировать определение умножения двух чисел, формулировать переместительный и сочетательный законы умножения, выполнять умножение целых чисел, вычислять столбиком  Формулировать определение степени, вычислять степень числа |
| 19/46 |  | Произведение целых чисел |
| 20/47 |  | Произведение целых чисел |
| 21/48 |  | Частное целых чисел | Частное чисел, модуль, знак числа | | Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно равенство |
| 22/49 |  | Частное целых чисел |
| 23/50 |  | Частное целых чисел |
| 24/51 |  | Распределительный закон | Распределительный закон, множитель, общий множитель, вынесение общего множителя за скобки | | Формулировать и записывать с помощью букв распредел. з-н для целых чисел, записывать произв-ие в виде суммы или разности, выносить общ. множитель за скобки, вычислять удобным способом, используя з-н |
| 25/52 |  | Распределительный закон |
| 26/53 |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки | Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки | | Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия |
| 27/54 |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки |
| 28/55 |  | Действия с суммами нескольких слагаемых | Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки | | Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки, заключать слагаемые в скобки, находить значение выражения, вычислять рац. способом |
| 29/56 |  | Действия с суммами нескольких слагаемых |
| 30/57 |  | Представление целых чисел на координатной оси | Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок | | Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси |
| 31/58 |  | Представление целых чисел на координатной оси |
| 32/59 |  | **Контрольная работа №3 по теме «Целые числа»** | Действия над цел. числами, з-ны сложения, умножения, противопол. число, степень, общий множитель, раскрытие скобок, коорд.ось | | Выполнять все действия над целыми числами, упрощать выражения, применяя з-ны действий, вычислять степень числа, выносить общ. множитель за скобки, отмечать точки на коорд. пр. |
| 33/60 |  | Анализ контр.работы. Занимательные задачи. | Положительное число, отрицательное число, целое число | | Решать занимательные задачи |
| 34/61 |  | Занимательные задачи |
| **Рациональные числа (38 ч)** | | | | | | |
| 1/62 |  | Отрицательные дроби | Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль | | Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби, находить модули положительных и отрицательных дробей, вычислять действия с модулями | **Личностные**: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.  **Регулятивные:** совокупность умений сам-но обнаруживать и формулировать учеб. проблему, опр-ть цель учеб. деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); сверять свои действия с целью, исправлять ошибки сам-но (в том числе и корректировать план); в диалоге с учителем совершенствовать сам-но выработанные критерии оц.  **Познавательные**: совокуп-ть умений по использ. матем. знаний для реш.различных матема. задач и оц. получ. результатов;  совокупность умений по работе с информацией, с матем. текстами. умения использовать матем. средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  Коммуникативные: умения сам-но организовывать учеб. взаимодействие в группе; |
| 2/63 |  | Отрицательные дроби |
| 3/64 |  | Рациональные числа | Рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, основное свойство дроби, сокращение дроби, общий знаменатель | | Формулировать понятие рац. числа, приводить примеры, формулировать основное св-во дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю, записывать дробь в виде целого числа, находить равные дроби |
| 4/65 |  | Рациональные числа |
| 5/66 |  | Сравнение рациональных чисел | Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель | | Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания |
| 6/67 |  | Сравнение рациональных чисел |
| 7/68 |  | Сравнение рациональных чисел |
| 8/69 |  | Сложение дробей | Сумма дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель | | Формулировать правило сложения дробей с одинаковыми положительными знаменателями, выполнять сложение дробей |
| 9/70 |  | Сложение дробей |
| 10/71 |  | Вычитание дробей | Разность дробей, числитель и знаменатель дроби, общ. знаменатель | | Формулировать правило вычитания дробей с одинаковыми положительными знаменателями, выполнять вычитание дробей |
| 11/72 |  | Вычитание дробей |
| 12/73 |  | Сложение и вычитание дробей | Сумма, разность дробей, числитель, знаменатель др., общ. знаменатель | | Выполнять сложение и вычитание дробей, находить неизв. число, для которого верно рав-во |
| 13/74 |  | Умножение дробей | Произведение, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число | | Формулировать правило умножения дробей любого знака, выполнять действие умножения дробей |
| 14/75 |  | Деление дробей | Частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа | | Формулировать правило деления дробей любого знака, формулировать определение взаимно обратных чисел, выполнять действие деления дробей |
| 15/76 |  | Умножение и деление дробей | Произведение, частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа | | Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей, находят число, для которого верно равенство |
| 16/77 |  | Умножение и деление дробей |
| 17/78 |  | Законы сложения и умножения | Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон | | Формулировать и записывать переместительный и сочетательный з-ны сложения и умножения, распределительный з-н умножения, находить значения выражений рац. способом, применяя з-ны |
| 18/79 |  | Законы сложения и умножения |
| 19/80 |  | **Контрольная работа №4 по теме «Рациональные числа»** | Сумма дробей, разность дробей, произведений дробей, частное дробей, законы сложения и умнож. | | Выполнять действия с дробями, применять законы сложения, умножения при нахождении значений выражений |
| 20/81 |  | Анализ контр. работы. Смешанные дроби произвольного знака | Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть и дробная часть числа, противоположные числа | | Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, записывать частное в виде обыкновенной или смешанной дроби | **Личностные**: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.  **Регулятивные:** совокупность умений сам-но формул-ть учеб. проблему, опр-ть цель учеб. деят-сти, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конеч.рез-т, выбирать средства достиж. цели; составлять (инд-но или в группе) план решения проблемы (выполн.проекта); сверять свои действия с целью, исправлять ошибки; в диалоге с учителем совершенствовать сам-но выработанные критерии оц.  **Познавательные**: совокуп-ть умений по использ. матем. знаний для реш.различных матем. задач и оц. получ. результатов; совокупность умений по использованию доказательной матем. речи.  по работе с информацией, с матем. текстами. умения использ. матем. средства для изучения и описания реал. процессов и явлений.  Коммуникативные: умения сам-но организовывать учеб. взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; понимать позицию другого |
| 21/82 |  | Сложение смешанных дробей | Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, сумма и разность дробей | | Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять сложение и вычитание смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки |
| 22/83 |  | Вычитание смешанных дробей |
| 23/84 |  | Умножение смешанных дробей | Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть и дробная часть числа, противоположные числа, произведение и частное дробей | | Представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби, выполнять умножение и деление смешанных чисел, упрощать выражения, вычислять степень дроби, находить знач. выраж. |
| 24/85 |  | Деление смешанных дробей |
| 25/86 |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси | Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок | | Изображать полож.и отриц. дробь на коорд. оси, формулировать пр-ло нахожд. расстояния между точками, изображать точки на коорд. оси с заданным ед. отрезком, сам-но выбирать ед. отрезок, находить коорд. середины, конца отрезка |
| 26/87 |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси |
| 27/88 |  | Среднее арифметическое чисел | Среднее арифметическое нескольких чисел | | Определять расстояние между точками, находить среднее арифметическое чисел |
| 28/89 |  | Уравнения | Уравнение, решение уравнения, корень уравнения | | Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать простое уравнение,  решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий  решать уравнения с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения |
| 29/90 |  | Уравнения |
| 30/91 |  | Решение уравнений |
| 31/92 |  | Решение уравнений |
| 32/93 |  | Решение уравнений |
| 33/94 |  | Решение задач с помощью уравнений | Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина | | Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи |
| 34/95 |  | Решение задач с помощью уравнений |
| 35/96 |  | Решение задач с помощью уравнений |
| 36/97 |  | **Контрольная работа №5 по теме «Уравнения»** | Смешанная дробь, сумма дробей, разность дробей, произведение дробей, частное дробей, реш. ур-ия | | Выполнять действия со смешанными дробями, решать уравнения, решать задачи с помощью уравнения |
| 37/98 |  | Анализ контр.работы. Занимательные задачи | Обыкновенная дробь | | Решать логические и занимательные задачи |
| 38/99 |  | Решение занимательных задач | Обыкновенная дробь | | Решать логические и занимательные задачи |
| **Глава 4. Десятичные дроби (34 ч)** | | | | | | |
| 1/100 |  | Понятие положительной десятичной дроби | | Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь | Записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятич., записывать десятич.дроби в виде обыкновенных, читать и записывать десятич.дроби, выражать ед. измерения с помощью десятич. дробей | **Личностные**: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.  Регулятивные: совокупность умений сам-но обнаруживать и формулировать учеб. проблему, опр-ть цель учеб. деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –  составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –  работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –  в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  **Познавательные**:  **–**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  Коммуникативные: совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции |
| 2/101 |  | Понятие положительной десятичной дроби | |
| 3/102 |  | Сравнение положительных десятичных дробей | | Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей | Формулировать пр-ло сравнения десятич.положит. дробей, уравнивать число цифр после запятой, сравнивать десятич.дроби, располагать в порядке возраст. (убыв.), указывать ч. между заданными ч. |
| 4/103 |  | Сравнение положительных десятичных дробей | |
| 5/104 |  | Сложение положительных десятичных дробей | | Сложение десятичных дробей, сложение поразрядно | Формулировать правило сложения десятичных дробей, находить сумму десятичных дробей |
| 6/105 |  | Вычитание положительных десятичных дробей | | Вычитание десятичных дробей, вычитание поразрядно | Формулировать правило вычитания десятичных дробей, находить разность десятичных дробей |
| 7/106 |  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | | Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно | Формулировать пр-ло сложения и вычитания десятич. дробей, находить сумму и разность десятич. дробей, вычислять рац.способом, применяя законы сложения и правила раскрытия скобок, вычислять, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот, реш. з. |
| 8/107 |  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | |
| 9/108 |  | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | | Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., перенос запятой вправо или влево | Формулировать правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.п., переводить из одних единиц измерения в другие |
| 10/109 |  | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | |
| 11/110 |  | Умножение положительных десятичных дробей | | Правило умножения десятичных дробей, умножение столбиком | Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы умножения, решать задачи |
| 12/111 |  | Умножение положительных десятичных дробей | |
| 13/112 |  | Умножение положительных десятичных дробей | |
| 14/ 113 |  | Умножение положительных десятичных дробей | |
| 15/ 114 |  | Деление положительных десятичных дробей | | Деление десятичной дроби на натуральное число, деление уголком | Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число, находить значение частного, проверять полученный результат |
| 16/ 115 |  | Деление положительных десятичных дробей | |
| 17/ 116 |  | Деление положительных десятичных дробей | |
| 18/ 117 |  | Деление положительных десятичных дробей | | Положительная десятичная дробь, сумма и разность дробей, произведение и частное дробей | Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями |
| 19/ 118 |  | **Контрольная работа №6 по теме «Положительные десятичные дроби»** | |
| 20/ 119 |  | Анализ контр.работы. Десятичные дроби и проценты | | Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты | Находить процент от числа и число по его проценту, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов |
| 21/ 120 |  | Десятичные дроби и проценты | | Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач |
| 22/ 121 |  | Десятичные дроби и проценты | |
| 23/ 122 |  | Десятичные дроби и проценты | |
| 24/ 123 |  | Десятичные дроби любого знака | | Десятичная дробь произвольного знака | Находить значения суммы, разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками, решать уравнения |
| 25/ 124 |  | Десятичные дроби любого знака | |
| 26/ 125 |  | Приближение десятичных дробей | | Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением | Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью |
| 27/ 126 |  | Приближение десятичных дробей | |
| 28/ 127 |  | Приближение десятичных дробей | |
| 29/ 128 |  | Приближение суммы и разности двух чисел | | Приближение суммы, разности двух чисел | Формулировать правила приближенного сложения, вычитания, произведения, частного двух чисел, находить приближение суммы, разности, произведения, частного двух чисел, округлять числа с заданной точностью. |
| 30/ 129 |  | Приближение произведения двух чисел | | Приближение произведения двух чисел |
| 31/ 130 |  | Приближение частного двух чисел | | Приближение частного двух чисел |
| 32/ 131 |  | **Контрольная работа по теме №7 «Десятичные дроби любого знака. Десятичные дроби и проценты»** | | Десятич.дробь произвольного знака, % от числа, число по его %, задачи на %, приближение с недостат. (избыт.), с округл-м, приближение суммы, разности, произведения и частного | Решать задачи на проценты, округлять десятичные дроби, находить приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел |
| 33/ 132 |  | Анализ контр.работы. Занимательные задачи | | Задачи на проценты, процент от числа, число по его проценту | Решать логические и занимательные задач |
| 34/ 133 |  | Решение занимательных задач | | Задачи на проценты, процент от числа, число по его проценту | Решать логические и занимательные задач |
| **Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч)** | | | | | | |
| 1/134 |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятич.дробь | | Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель | Объяснять, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот | **Личностные**: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.  Регулятивные: совокупность умений сам-но обнаруживать и формулировать учеб. проблему, опр-ть цель учеб. деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –  составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –  работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –  в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  **Познавательные**:  **–**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  Коммуникативные: умения сам-но организовывать учеб.взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); приводить аргументы,  в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; учиться признавать ошибочность своего мнения; понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), док-во (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы |
| 2/135 |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятич.дробь | |  |  |
| 3/136 |  | Периодические десятичные дроби | | Конечная и бесконечная периодическая десятичные дроби, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель | Объяснять, в каком случае несократимая обыкнов. дробь не обращается в конечную, записывать число в виде периодической дроби, называть ее период, раскладывать обыкнов.дробь в периодическую |
| 4/137 |  | Периодические десятичные дроби | |  |  |
| 5/138 |  | Непериодические бесконечные десятичные дроби | | Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррац. и действительные ч. | Формулировать понятия рационального, иррац. и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам |
| 6/139 |  | Непериодические бесконечные десятичные дроби | |  |  |
| 7/140 |  | Длина отрезка | | Отрезок, ед. отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точностью | Определять длину отрезка, строить отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части |
| 8/141 |  | Длина отрезка | |  |  |
| 9/142 |  | Длина отрезка | |  |  |
| 10/ 143 |  | Длина окружности Площадь круга | | Отношение, окружность, радиус, диаметр, длина окружности | Записывать формулы для вычисления длины окружности и площади круга, использовать формулы для решения задач, вычислять длину окружности и площадь круга, понимать, что число - иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение. |
| 11/ 144 |  | Длина окружности Площадь круга | | Отношение, окружность, радиус, диаметр, площадь круга |
| 12/ 145 |  | Длина окружности Площадь круга | | Длина окружности, площадь круга |
| 13/ 146 |  | Координатная ось | | Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки. | Формулировать определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси  Отмечать заданные точки на координатной оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству |
| 14/ 147 |  | Изображение обыкновенных дробей на координатной оси | |
| 15/ 148 |  | Изображение обыкновенных дробей на координатной оси | |
| 16/ 149 |  | Декартова система координат на плоскости | | Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть | Называть абсциссу и ординату точки, определять координаты точек, определять расположение точек, если абсцисса точки или ордината равны нули, строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам, находить коорд. пересеч. прямых |
| 17/ 150 |  | Декартова система координат на плоскости | |
| 18/ 151 |  | Декартова система координат на плоскости | |
| 19/ 1512 |  | Столбчатые диаграммы | | Результаты измерения, столбчатая диаграмма | Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму |
| 20/ 153 |  | Графики | | Результаты измерения, график измерения | Читать график величины, строить график зависимости |
| 21/ 154 |  | Построение столбчатых диаграмм и графиков | | Столбчатая диаграмма, график измерения | Опр. величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму, читать график величины, строить график зависимости |
| 22/ 155 |  | **Контрольная работа №8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»** | | Конечная и бесконечная дробь, непериодическая десятичная дробь, рац., иррац. и действительные числа, окружность и её длина, площадь круга, прямоуг.система коорд., абсцисса и ордината точки | Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, вычислять длину окружности и площадь круга, строить систему координат и отмечать на ней точки |
| 23/ 156 |  | Анализ контр.работы. Занимательные задачи | | Фигуры на клетчатой бумаге | Решать задачи на составление и разрезание фигур |
| 24/ 157 |  | Решение занимательных задач | |
| **Повторение (13 ч)** | | | | | | |
| 1/158 |  | Отношения. Пропорции | | Отношения, пропорции, основное св-во, прямая и обратная пропорциональности | Находить неизвестный член пропорции, решать задачи на прямо и обратно пропорциональные зависимости | **Личностные**: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.  Регулятивные: умения сам-но формулировать учеб. проблему, опр-ть цель учеб. деят-сти, выбирать тему проекта; выдвигать версии реш. проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели;  составлять (инд-но или в группе) план реш.проблемы (выполнения проекта); сверять свои действия с целью и исправлять ошибки сам-но (в том числе и корректировать план); в диалоге с учителем совершенствовать сам-но выработанные критерии оц.  **Познавательные**: умения по использованию матем. знаний для реш. задач и оц. получ. результатов; умения по работе с информацией, с матем.текстами. умения использ.матем.средства для изуч.и описания реальных процессов и явлений.  Коммуникативные: умения сам-но организовывать учеб. взаимодействие в группе |
| 2/159 |  | Сложение и вычитание целых чисел | | Целые числа, модуль числа, противоположные числа, числа одинаковых или разных знаков | Выполнять действия сложения и вычитания целых чисел |
| 3/160 |  | Умножение и деление целых чисел | | Выполнять действия умножения и деления целых чисел |
| 4/161 |  | Сложение и вычитание дробей | | Обыкновенная дробь, числитель дроби, знаменатель дроби | Выполнять действия сложения и вычитания дробей |
| 5/162 |  | Умножение и деление дробей | | Выполнять действия умножения и деления дробей |
| 6/163 |  | Уравнения | | Решать уравнения, составлять уравнение по условию задачи |
| 7/164 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей | | Положительная десятичная дробь, десятичные дроби любого знака | Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, решать текстовые задачи |
| 8/165 |  | Умножение и деление десятичных дробей | | Выполнять умножение и деление десятичных дробей |
| 9/166 |  | Проценты | | Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов  Обыкновенная дробь, десятичная дробь | Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач  Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую |
| 10/ 167 |  | Обыкновенные и десятичные дроби | |
| 11/ 168 |  | Решение текстовых задач | | Задача | Осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логич. цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ |
| 12/ 169 |  | Обобщение курса математики 5 – 6 класса | | | |
| 13/ 170 |  | **Итоговая контрольная работа №9.** Самостоятельная работа | | | |

**Приложение 2**

**Оценочные процедуры по математике, 6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебный период** | **№ работы, тема, форма** | **Источник** |
| 1 четверть | Контрольная работа №1 по теме «Отношения. Пропорции» | Математика 6 класс: дидактические материалы по математике / М.К.Потапов, А.В. Шевкин – М.: Просвещение, 2016. |
|  | Контрольная работа №2 по теме «Проценты» |
| 2 четверть | Контрольная работа №3 по теме «Целые числа» |
| 3 четверть | Контрольная работа №4 по теме «Рациональные числа» |
|  | Контрольная работа №5 по теме «Уравнения» |
|  | Контрольная работа №6 по теме «Положительные десятичные дроби» |
|  | Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби любого знака. Десятичные дроби и проценты» |
| 4 четверть | Контрольная работа №8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби» |
|  | Итоговая контрольная работа №9 |

**Приложение 3**

**УМК**

1. Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. / С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 11-е. – М.: Просвещение, 2020.
2. Математика 6 класс: рабочая тетрадь по математике: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2016
3. Математика 6 класс: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О.Ф Зарапина - М.: Просвещение, 2012
4. Математика 5-6: книга для учителя/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2016
5. Задачи на смекалку 5-6 класс: И. Ф. Шарыгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2016