***Пояснительная записка***

Рабочая программа по математик**е** для 6 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

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

1. Закон «Об образовании»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт;
3. Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
4. ООП общеобразовательного учреждения;
5. Программы формирования универсальных учебных действий;
6. Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2013-2014 уч. год, реализующих программы общего образования.
7. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03)

**Общая характеристика учебного предмета**

В ходе освоения содержания курса математики в 6 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Цели обучения

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

**Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

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

**Место учебного предмета «Математика» в учебном плане**

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

**Результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

**Содержание учебного предмета**

***Числа и их вычисления.***

Делители и кратные. Признаки делимости. Простые числа. Разложение числа на простые множители.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части числа и числа по его части.

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий. Рациональные числа.

***Выражения и их преобразование.***

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

***Уравнения и неравенства.***

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.

Функции.

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

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

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

Отрезок. Длина отрезка.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

**Математика в историческом развитии.**

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер.

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

Софизм, парадоксы.

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

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

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

Проверка правильности готового алгоритма.

Понимание и интерпретация таблицы, схемы, круговой диаграммы.

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

**Результаты освоения учебного предмета:**

*Числа и вычисления.*

**Ученик научится:**

* понимать особенности работы с различными видами чисел и способами их записи;
* исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения;
* выполнять вычисления с переходом от одной формы записи чисел к другой;
* понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
* планировать решение задачи;
* составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты.

**Ученик получит возможность:**

* *понимать особенности работы с различными видами чисел и способами их записи;*
* *научиться исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения;*
* *выполнять вычисления с переходом от одной формы записи чисел к другой;*
* *понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;*
* *планировать решение задачи;*
* *составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты.*

*Выражения и их преобразования.*

**Ученик научится:**

* составлению несложных буквенных выражений и формул, выполнять подстановки и соответствующие вычисления.

**Ученик получит возможность:**

* научиться составлению несложных буквенных выражений и формул, выполнять подстановки и соответствующие вычисления;
* научиться выражать одну переменную через другую.

*Уравнения и неравенства*

**Ученик научится:**

* решать простейшие уравнения с одной переменной;
* понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
* применять аппарат неравенств, для решения задач.

**Ученик получит возможность:**

* овладеть специальными приёмами решения уравнений;
* уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

*Описательная статистика.*

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

**Ученик получит возможность** приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

*Комбинаторика.*

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

**Ученик получит возможность** научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

*Наглядная геометрия*

**Ученик научится:**

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
* распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
* строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**Ученик получит возможность:**

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

*Геометрические фигуры*

**Ученик научится:**

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

**Ученик получит возможность:**

* *научится пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;*
* *распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;*
* *находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;*
* *решать несложные задачи на построение.*

*Измерение геометрических величин*

**Ученик научится:**

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

**Ученик получит возможность научиться:**

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

*Координаты*

**Ученик научится:**

* находить координаты точки.

**Ученик получит возможность:**

* овладеть координатным методом решения задач.

***Работа с информацией***

**Ученик научится:**

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

***Ученик получит возможность научиться:***

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

**Личностные результаты:**

**У обучающегося будут сформированы:**

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

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

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

**Метапредметные результаты:**

***Регулятивные:***

**Ученик научится:**

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

***Ученик получит возможность научиться:***

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

***Познавательные:***

**Ученик научится:**

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

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

***Ученик получит возможность научиться:***

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

***Коммуникативные:***

**Ученик научится:**

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

***Ученик получит возможность научиться:***

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

***Программа составлена на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:***

***Урок-лекция.*** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

***Урок-исследование.***На урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

***Урок-зачет.*** Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

***Урок - самостоятельная работа*.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок - контрольная работа***. Проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

**Система оценивания**

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

- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;

- защита индивидуального проекта.

***Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.***

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится в следующих случаях:*

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.
* работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

*Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.*

2.Оценка устных ответов обучающихся по математике

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. **Грубыми считаются ошибки:**

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

3.2. **К негрубым ошибкам** следует отнести:

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. **Недочетами** являются:

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Рабочая программа составлена с учетом следующего учебно-методического комплекта:

1. *Виленкин, Н. Я.* Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учрежд. / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2011.
2. *Рудницкая, В. Н.* Математика. 6 класс: рабочая тетрадь № 1. Натуральные числа / В. Н. Рудницкая. – М.: Мнемозина, 2011.
3. *Рудницкая, В. Н.* Математика. 6 класс : рабочая тетрадь № 2. Дробные числа / В. Н. Рудницкая. – М.: Мнемозина, 2011.
4. *Чесноков, А. С.* Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков. – М., 2009.
5. *Совайленко, В. К.* Система обучения математике в 5–6 классах: методическое пособие для учителя / В. К. Совайленко. – М.: Просвещение, 2008.
6. *Депман, Я. И*. За страницами учебника математики: пособие для учащихся / Я. И. Депман, В. Я. Виленкин. – М.: Просвещение, 2008.

***Материально – техническое обеспечение образовательного процесса.***

***Дополнительная литература:***

1. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
2. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.
3. Жохов, В. И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, JI. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
4. Жохов, В. И. Математические диктанты. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. Я Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.
6. Рудницкая, В. Н. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для обра­зовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.
7. Рудницкая, В. Я Математика.6 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для обра­зовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М: Мнемозина, 2011.
8. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 6 класс»: тренажер по математике. М: Мнемози­на, 2010.

**Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса** предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

1. CD «1С: Репетитор. Математика» (К и М).
2. CD «АЛГЕБРА не для отличников» (НИИ экономики авиационной промышленности).
3. «Математика, 5–11».

**Для обеспечения плодотворного учебного процесса** предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

1. http://www.ed.gov.ru; http://www.edu.ru – Министерство образования РФ.
2. http://www.kokch.kts.ru/cdo – Тестирование online: 5–11 классы.
3. http://www.rusedu.ru – Архив учебных программ информационного образовательного портала RusEdu!.
4. http://mega.km.ru – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия.
5. http://www.rubricon.ru; http://www.encyclopedia.ru – сайты «Энциклопедий энциклопедий».
6. http://www.algmir.org/index.html – Мир Алгебры – Образовательный Портал.
7. http://www.bymath.net – Вся элементарная математика.

***Интернет-ресурсы для поддержки подготовки школьников:***

1. http://www.rusolymp.ru **– Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников.**
2. Олимпиады по математике, химии, физике, биологии, информатике, географии, астрономии, экологии, литературе, экономике, русскому языку, английскому языку, истории, технологии, физической культуре, немецкому языку, праву, французскому языку, предпринимательской деятельности, обществознанию, а также представлены материалы по истории олимпиад, нормативные документы, руководящие органы, новости, форум, ссылки на региональные, всероссийские и международные олимпиады.
3. http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm – **Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике.** Расписание и материалы олимпиад с 1999 года. Информация о призерах и лауреатах. Условия проведения и регистрации. Примеры заданий. Отзывы участников, педагогов.
4. http://zadachi.mccme.ru/easy – **Информационно-поисковая система «Задачи».**
5. Московский Центр Непрерывного Математического Образования, Московская государственная Пятьдесят седьмая школа при поддержке Департамента образования города Москвы. Поиск задач в разделе «Планиметрия» и «Стереометрия» по словам в тексте, по сложности задачи, по теме: доказательство, на построение, на вычисление, «красивая». Большинство задач в системе сопровождены подробными решениями. Источники задач: учебники и сборники задач. Вступительные экзамены в МГУ и другие вузы. Математические олимпиады.
6. http://zadachi.mccme.ru – **Задачи: информационно-поисковая система задач по математике.** Сайт включает такие рубрики, как «Условие», «Решение», «Подсказка» (указания к решению), «Информация» (методы и приемы решения, используемые в решении; факты, используемые в решении; объекты и понятия, используемые в решении; источники и прецеденты использования), каждую из которых ученик может открыть при решении любой содержащейся в сайте задачи.
7. http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm – **Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения.** Методы решения уравнений, систем, неравенств. Текстовые задачи и задачи с параметрами. Задачи по планиметрии и стереометрии. Примеры и задачи для самостоятельного решения. Краткий справочник по элементарной математике и типовая программа для абитуриентов.
8. http://www.mccme.ru/free-books – **Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике,** предоставленные авторами и издательствами (по возможности в форме оригинал-макетов с исходными текстами), а также записки лекций, сборники задач, программы курсов и т. п.
9. http://www.matematika.agava.ru – **Математика для поступающих в вузы.**
10. Сборник задач по математике (более 2000). В основном задачи, которые в разное время предлагались на письменных экзаменах в МГУ и МФТИ до 1999 года включительно. Задачи даны с ответами. Некоторые варианты вступительных экзаменов дополняются решениями задач. Для просмотра требуется браузер с поддержкой JAVA.
11. http://www.mathnet.spb.ru – **Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика.** Варианты выпускных школьных экзаменов по математике (общероссийских и санкт-петербургских) для классов с разными уровнями изучения предмета. Варианты вступительных (предварительных и основных) экзаменов в СПбГУ и другие вузы Санкт-Петербурга. Несколько методических статей.
12. http://zaba.ru – **Олимпиадные задачи по математике: база данных.**
13. Около 8000 задач школьных, региональных, всероссийских и международных конкурсов, олимпиад и турниров по математике. Многие задачи с ответами, указаниями, решениями. До 2001 года (включительно). Возможности поиска.
14. http://www.mccme.ru/olympiads/mmo – **Московские математические олимпиады.**
15. Задачи окружных туров олимпиады для школьников 5–11 классов начиная с 2000 года. Задачи городских туров олимпиады для школьников 8–11 классов начиная с 1999 года. Все задачи с подробными решениями и ответами. Новости олимпиады. Победители и призеры олимпиад. Статистика.
16. http://aimakarov.chat.ru/school/school.html – **Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске**. Задачи для 3–11 классов с 1998 года по настоящее время. Без решений. Раздел занимательных и веселых задач.
17. http://math.ournet.md/indexr.htm – **Виртуальная школа юного математика.**
18. «Виртуальная школа юного математика» содержит задачи, комментарии, подробные контрпримеры, полные доказательства некоторых математических проблем теоретического характера, темы и задачи, малоизучаемые (или вообще не изучаемые) в школьном курсе математики, практикум абитуриента, странички из истории математики, математические словари, условия и решения задач выпускных экзаменов. Раздел «Практикум абитуриента» содержит необходимый минимум задач, которые нужно уметь решать поступающему в вуз. Задачи по каждой теме расположены в порядке возрастания их сложности и по возможности классифицированы и снабжены решениями.
19. http://mschool.kubsu.ru – **Библиотека электронных учебных пособий по математике.**
20. Задачи математических олимпиад и турниров. Интерактивные обучающие ресурсы по многим разделам элементарной и высшей математики. Математические тесты, пособия и справочники.
21. http://www.algmir.org/index.html – **Мир Алгебры – Образовательный Портал.**
22. Мир Алгебры – портал для школьников, абитуриентов и студентов. Сайт создан с целью сделать доступной любую информацию об алгебре всем пользователям сети. На страницах сайта много информации, связанной с наукой Алгебра: определения, свойства тел, основные определения и формула – в разделах Алгебра и Тригонометрия; история науки и биографии ученых-математиков – в разделе История; место для общения – Форум – здесь можете «говорить» на любые темы.
23. http://slovari.yandex.ru – **Словари БСЭ различных авторов.** Различная интерпретация по всем терминам математики. Энциклопедии и справочники: Большая советская энциклопедия, Брокгауз и Ефрон, Энциклопедия «Кругосвет», Словарь Даля, Словарь Ушакова, Регистр лекарственных средств, Литературная энциклопедия, История Отечества, Словарь русских синонимов.
24. http://www.etudes.ru – на сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной  3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях. Сайт знакомит пользователей с красивыми математическими задачами. Их постановка понятна школьнику, но до сих пор некоторые задачи не решены учеными. **Раздел «Этюды»** содержит этюды, среди которых занимательные научно-популярные рассказы о современных задачах математики и мультфильмы, по-новому раскрывающие известные сюжеты.
25. http://ido.tsu.ru/schools/physmat/index.php – **Заочная физико-математическая школа (ЗФМШ).**

***Наглядные пособия.***

1. Портреты великих ученых.
2. Демонстрационные таблицы по темам: «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», «Умножение и деление обыкновенных дробей», «Отношение и пропорции», «Положительные и отрицательные числа», «Диаграммы», «Координаты на плоскости».
3. Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
4. Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
5. Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел.

***Технические средства обучения:***

1. Интерактивная доска;
2. Персональный компьютер;
3. Мультимедийный проектор.

***Учебно-практическое оборудование:***

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц и схем.
2. Штатив для таблиц.
3. Ящики для хранения таблиц.
4. Указка для аудиовизуальных средств (слайдов, таблиц, схем).

***Специальная мебель:***

Компьютерный стол.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1** (1 час)

*Вариант I.*

1. Разложите на простые множители число 5544.

2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.

3. Докажите, что числа:

а) 255 и 238 не взаимно простые;

б) 392 и 675 взаимно простые.

4. Выполните действия: 268,8 : 0,56 +6,44 · 12.

5. Может ли разность двух простых чисел быть простым числом?

*Вариант II.*

1. Разложите на простые множители число 6552.

2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 1008.

3. Докажите, что числа:

а) 266 и 285 не взаимно простые;

б) 301 и 585 взаимно простые.

4. Выполните действия: 355,1 : 0,67 + 0,83 · 15.

5. Может ли сумма двух простых чисел быть простым числом?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2** (1 час)

*Вариант I.*

1. Сократите дроби:

2. Сравните дроби: а

3. Выполните действия:

4. В первые сутки поезд прошел всего пути, во вторые сутки – на пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше и меньше .

*Вариант II.*

1. Сократите дроби:

2. Сравните дроби: а

3. Выполните действия:

4. В первый день скосили всего луга, во второй день скосили на луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше  и больше .

*Вариант III.*

1. Сократите дроби: 

2. Сравните дроби: 

3. Выполните действия: 

4. В первый день истратили  ящика гвоздей, а во второй день – на  ящика меньше, чем в первый. Какую часть ящика гвоздей истратили за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше , но меньше 

*Вариант IV.*

1. Сократите дроби: 

2. Сравните дроби: 

3. Выполните действия: 

4. В первые сутки подводная лодка прошла  намеченного пути, а во вторые сутки она прошла на  пути меньше, чем в первые. Какую часть намеченного пути прошла подводная лодка за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше , но больше 

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3** (1 час)

*Вариант I.*

1. Найдите значение выражения: 

2. На автомашину положили сначала  т груза, а потом на  т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?

3. Ученик рассчитывал за  ч приготовить уроки и за  ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на  ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?

4. Решите уравнение 

5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

*Вариант II.*

1. Найдите значение выражения: 

2. С одного опытного участка собрали  т пшеницы, а с другого – на  т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

3. Ученица рассчитывала за  ч приготовить уроки и  ч потратить на уборку квартиры. Однако на все это у нее ушло на  ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?

4. Решите уравнение 

5. Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

*Вариант III.*

1. Найдите значение выражения: 

2. Масса одной детали  кг, что меньше массы другой детали на  кг. Какова масса двух деталей вместе?

3. Садовник рассчитывал за  ч приготовить раствор и за  ч опрыснуть этим раствором деревья. Однако на всю работу он потратил на  ч меньше, чем рассчитывал. Сколько времени ушло у садовника на всю эту работу?

4. Решите уравнение: 

5. Разложите число 60 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

*Вариант IV.*

1. Найдите значение выражения: 

2. Масса одного станка  т, а другого – на  т меньше. Найдите общую массу обоих станков.

3. Хозяйка рассчитывала за  ч приготовить обед и  ч потратить на стирку белья. Однако на всю работу у нее ушло на ¾ч больше. Сколько времени хозяйка потратила на всю эту работу?

4. Решите уравнение: 

5. Разложите число 126 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4** (1 час)

*Вариант 1.*

1. Найдите произведение:

2. Выполните действия: 

3. Фермерское хозяйство собрало 960 т зерна. 75% собранного зерна составляла пшеница, а  остатка – рожь. Сколько тонн ржи собрало фермерское хозяйство?

4. В один пакет насыпали 1 кг сахара, а в другой – в 4 раза больше. На сколько больше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби 

*Вариант II.*

1. Найдите произведение: 

2. Выполните действия: 

3. Во время субботника заводом было выпущено 150 холодильников.  этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% остатка – в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?

4. Масса гуся 4 кг, а масса страуса в 7 раз больше. На сколько килограммов масса гуся меньше массы страуса?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби 

*Вариант III.*

1. Найдите произведение: 

2. Выполните действия: 

3. Завод изготовил сверх плана 120 телевизоров. ¾ этих телевизоров отправлено строителям гидростанции, а 80% остатка – в рисоводческий совхоз. Сколько телевизоров было отправлено в рисоводческий совхоз?

4. Масса козленка 6 кг, а масса поросенка в 3 раз больше. На сколько килограммов масса козленка меньше массы поросенка?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби 

*Вариант IV.*

1. Найдите произведение: 

2. Выполните действия: 

3. Электричкой, автобусом и катером туристы проехали 150 км. Расстояние, которое проехали туристы электричкой, составляет 60% всего пути, а автобусом –  оставшегося. Сколько километров туристы проехали автобусом?

4. Длина одного отрезка 5½ дм, а другого – в 3 раза больше. На сколько дециметров длина второго отрезка больше первого?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби 

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5** (1 час)

*Вариант 1.*

1. Выполните действия: 

2. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали  того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый из этих дней?

3. За ¾ кг конфет заплатили  р. Сколько стоят  кг таких конфет?

4. Решите уравнение 

5. Представьте в виде дроби выражение 

*Вариант II.*

1. Выполните действия: 

2. В два железнодорожных вагона погрузили 117 т зерна, причем зерно второго вагона составляет  зерна первого вагона. Сколько тонн зерна погрузили в каждый из этих вагонов?

3. Масса ¾ дм3 гипса равна кг. Найдите массу  дм3 гипса.

4. Решите уравнение 

5. Представьте в виде дроби выражение 

*Вариант III.*

1. Выполните действия: 

2. За два часа самолет пролетел 1020 км. За первый час он пролетел  того пути, который он пролетел во второй час. Сколько километров пролетел самолет в каждый из этих двух часов?

3. За  кг конфет заплатили р. Сколько стоят  кг таких конфет?

4. Решите уравнение 

5. Представьте в виде дроби выражение 

*Вариант IV.*

1. Выполните действия: 

2. В двух автоцистернах 32 т бензина. Количество бензина первой цистерны составляло  количества бензина второй цистерны. Сколько тонн бензина было в каждой из этих двух автоцистерн?

3. За  м ткани заплатили р. Сколько стоят  м такой ткани?

4. Решите уравнение 

5. Представьте в виде дроби выражение 

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6** (1 час)

*Вариант 1.*

1. Найдите значение выражения 

2. Скосили  луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.

3. В первый час автомашина прошла 27% намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?

4. Решите уравнение 

5. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли  имевшейся там жидкости, а из второго  имевшейся там жидкости. В каком сосуде осталось жидкости больше?

*Вариант II.*

1. Найдите значение выражения 

2. В первый час автомашина прошла намеченного пути. Каков намеченный путь, если в первый час автомашина прошла 70 км?

3. Было отремонтировано 29% всех станков цеха, после чего осталось еще 142 станка. Сколько станков в цехе?

4. Решите уравнение 

5. У двух сестер денег было поровну. Старшая сестра израсходовала  своих денег, а младшая сестра израсходовала  своих денег. У кого из них денег осталось меньше?

*Вариант III.*

1. Найдите значение выражения 

2. Было отремонтировано всех станков цеха. Сколько станков в цехе, если отремонтировано 28 станков?

3. Заасфальтировали 83% дороги, после чего осталось заасфальтировать 51 км. Найдите длину всей дороги.

4. Решите уравнение 

5. Двое рабочих получили одинаковое задание. До обеденного перерыва первый рабочий выполнил  своего задания, а второй  своего задания. У кого из них осталось больше работы?

*Вариант IV.*

1. Найдите значение выражения 

2. Отремонтировали  дороги. Найдите длину всей дороги, если отремонтировали 30 км дороги.

3. Скосили 32% луга, после чего осталось скосить еще 136 га. Найдите площадь луга.

4. Решите уравнение 

5. Две автомашины должны пройти один и тот же путь. За час первая автомашина прошла  этого пути, а вторая  этого пути. Какой автомашине осталось идти меньше?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 7** (1 час)

*Вариант I.*

1. Отведенный участок земли распределили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, огород 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?
2. Решите уравнение 1,3 : 3,9 = *х* : 0,6.
3. Для изготовления 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов?
4. Для перевозки груза автомашине грузоподъемностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придется сделать автомашине грузоподъемностью 9 т для перевозки этого же груза?
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 145?

*Вариант II.*

1. На пошив сорочки ушло 2,6 м купленной ткани, а на пошив пододеяльника – 9,1 м ткани. Во сколько раз больше ткани пошло на пододеяльник, чем на сорочку? Какая часть всей ткани пошла на сорочку?
2. Решите уравнение 7,2 : 2,4 = 0,9 : *х*.
3. Производительность первого станка-автомата 15 деталей в минуту, а второго станка – 12 деталей в минуту. Чтобы выполнить заказ, первому станку потребовалось 3,6 мин. Сколько минут потребуется второму станку на выполнение этого же заказа?
4. Из 12 кг пластмассы получаются 32 одинаковые трубы. Сколько таких труб получится из 9 кг пластмассы?
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 123?

*Вариант III.*

1. Сережа прошел 5,6 км пешком и проехал 12,6 км на автобусе. Во сколько раз путь, проделанный пешком, меньше пути на автобусе? Какую часть всего пути Сережа проехал на автобусе?
2. Решить уравнение 2,4 : *х* = 6 : 4,5.
3. При изготовлении 9 одинаковых приборов потребовалось 300 г серебра. Сколько серебра потребуется для изготовления 6 таких приборов?
4. Для перевозки груза потребовалось 14 автомашин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т для перевозки этого же груза?
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 115?

*Вариант IV.*

1. Масса пустого бидона 1,6 кг, а масса подсолнечного масла, находящегося в бидоне, равна 4 кг. Во сколько раз масса масла больше массы пустого бидона? Какую часть общей массы бидона с маслом составляет масса пустого бидона?
2. Решите уравнение *у* : 4,2 = 3,4 : 5,1.
3. На изготовление некоторого количества одинаковых деталей первый станок тратит 3,5 мин, а второй 5 мин. Сколько деталей в минуту изготовляет второй станок, если первый станок изготовляет 20 деталей в минуту?
4. Для изготовления 18 одинаковых приборов потребовалось 27 г платины. Сколько платины потребуется для изготовления 28 таких приборов?
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 133?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 8** (1 час)

*Вариант I.*

1. Найдите значение выражения: 
2. Какую длину имеет на карте отрезок, изображающий расстояние 85 км, если масштаб карты 1 : 1 000 000?
3. На чертеже в одном и том же масштабе изображены два стержня. Первый на чертеже имеет длину 5,2 см, а второй 6,4 см. Какова длина первого стержня в действительности, если действительная длина второго стержня 0,96 м?
4. Найдите площадь круга, если  длины окружности этого круга равны 24,8 см. (Число π = 3,1.)
5. Найдите длину окружности, если длина ее радиуса 2,25 дм. (Число π = 3,14.)
6. Площадь земельного участка прямоугольной формы 6а. Найдите площадь прямоугольника, изображающего этот участок на плане, масштаб которого 1 : 500.

*Вариант II.*

1. Найдите значение выражения: 
2. Какую длину имеет на карте отрезок, изображающий расстояние в 45 км, если масштаб карты 1 : 1 000 000?
3. На чертеже изображен напильник с ручкой. Длина напильника на чертеже 4,2 см, а длина ручки 1,5 см. Какова длина ручки напильника в действительности, если длина напильника в действительности равна 25,2 см?
4. Найдите площадь круга, если длина  окружности этого круга равна 12,4 см. (Число π = 3,1.)
5. Найдите длину окружности, если ее радиус равен 3,25 дм. (Число π = 3,14.)
6. На чертеже изображен прямоугольник, площадь которого 216 см2. Найдите площадь этого прямоугольника в действительности, если чертеж выполнен в масштабе 1 : 5.

*Вариант III.*

1. Найдите значение выражения: 
2. Какому расстоянию на местности соответствует 8,5 см на карте, если масштаб карты 1 : 10 000?
3. На чертеже в одном масштабе изображены две трубы. Первая труба на чертеже имеет длину 24 см, а в действительности 6 м. Какую длину на чертеже имеет вторая труба, если ее действительная длина 4,5 м?
4. Найдите площадь круга, если  длины окружности этого круга равны 49,6 см. (Число *π =* 3,1.)
5. Найдите длину окружности, если ее радиус равен 4,25 дм. (Число *π =* 3,14.)
6. Площадь земельного участка изображается на плане, масштаб которого 1 : 250, в виде прямоугольника площадью 128 см2. Найдите действительную площадь этого земельного участка.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 9** (1 час)

*Вариант I.*

1. Отметьте на координатной прямой точки *А*(3), *В*(–4), *С*(–4,5), *Д*(5,5), *Е*(–3). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку *А*(–6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки *В, С, д* и *Е*, если *В* правее *А* на 20 клеток, *С* – середина отрезка *АВ*, точка *Д* левее точки *С* на 5 клеток и *Е* правее точки *Д* на 10 клеток. Найдите координаты точек *В, С, Д* и *Е*.
3. Сравните числа:

а) –1,5 и –1,05; б) –2,8 и 2,7; в) 

1. Найдите значение выражения:

а) |–3,8| : |–19|; б)  в) 

1. Сколько целых чисел расположено между числами –20 и 105?

*Вариант II.*

1. Отметьте на координатной прямой точки *М*(–7), *N*(4), *К*(3,5), *Р*(–3,5) и *S*(–1). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку *А*(3), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки *M, N, К* и *Р*, если *М* левее точки *А* на 18 клеток, *N* – середина отрезка *АМ*, точка *К* левее точки *N* на 6 клеток, а *Р* правее точки *N* на 7 клеток. Найдите координаты точек *M, N*, *К* и *Р*.
3. Сравните числа:

а) 3,6 и –3,7; б) –8,3 и –8,03; в) 

1. Найдите значение выражения:

а) |5,4| : |–27|; б)  в) 

1. Сколько целых чисел расположено между числами –157 и 44?

*Вариант III.*

1. Отметьте на координатной прямой точки *Д*(5), *Е*(–3), *М*(4,5), *N*(–4,5) и *С*(–1). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку *А*(–8), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки *В*, *С*, *М* и *N*, если *М* правее точки *А* на 5 клеток, *N* правее точки *А* на 11 клеток, *С* – середина отрезка *MN* и точка *В* правее точки *С* на 10 клеток. Найдите координаты точек *В*, *С*, *М* и *N*.
3. Сравните числа: а) –7,6 и –7,06; б) –5,3 и 5,2; в) –
4. Найдите значение выражения: а) |–3,6| : |–18|; б)  в) 
5. Сколько целых чисел расположено между числами –74 и 131?

*Вариант IV.*

1. Отметьте на координатной прямой точки *М*(–5), *N*(3), *В*(2,5), *А*(–1,5), *С*(–2,5). Какие из этих точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку *В*(6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки *М, С, N* и *К*, если *К* левее точки *В* на 20 клеток, *С* – середина отрезка *КВ*, точка *М* – середина отрезка *КС*, а *N* правее точки *С* на 7 клеток.
3. Сравните числа:

а) –9,8 и 9,7; б) –1,08 и –1,1; в) 

1. Найдите значение выражения:

а) |–4,8| : |16|; б)  в) 

1. Сколько целых чисел расположено между числами –199 и 38?

**Контрольная работа № 10** (1 час)

*Вариант I.*

1. Выполните действия: а) –3,8 – 5,7; б) –8,4 + 3,7; в) 3,9 – 8,4; г) –2,9 + 7,3;
2. Найдите значение выражения: .
3. Решите уравнение: а) *х* + 3,12 = –5,43; б) .
4. Найдите расстояние между точками *А* (–2,8) и *В* (3,7) на координатной прямой.
5. Напишите все целые значения *п*, если 4 < |*п*| < 7.

*Вариант II.*

1. Выполните действия:

а) –3,5 + 8,1; б) –2,9 – 3,6; в) –7,5 + 2,8; г) 4,5 – 8,3; д) ; е) .

1. Найдите значение выражения: 
2. Решите уравнение: а) 5,23 + *х* = –7,24; б) .
3. Найдите расстояние между точками *С* (–4,7) и *Д* (–0,8) на координатной прямой.
4. Напишите все целые значения *у*, если 2 < |*у*| < 7.

*Вариант III.*

1. Выполните действия: а) –7,5 + 4,2; б) –3,7 – 5,8; в) –4,7 + 2,9; г) 3,7 – 5,6;

д) ; е) .

1. Найдите значение выражения:.
2. Решите уравнение: а) 4,31 – *х* = 5,18; б) .
3. Найдите расстояние между точками *М* (–7,1) и *N* (4,2) на координатной прямой.
4. Напишите все целые значения *m*, если 4 < |*m*| < 8.

*Вариант IV.*

1. Выполните действия: а) –7,4 – 2,9; б) –4,1 + 2,8; в) 8,7 – 9,4; г) –3,7 + 5,6;

д) ; е) .

1. Найдите значение выражения: .
2. Решите уравнение: а) *х* – 3,22 = –8,19; б) .
3. Найдите расстояние между точками *К* (–0,2) и *Р* (–3,1) на координатной прямой.
4. Напишите все целые значения *z*, если 5 < |*z*| < 9.

**Контрольная работа № 11** (1 час)

*Вариант I.*

1. Выполните действие: а) 1,6 · (– 4,5); б) – 135,2 : (–6,5); в) ; г) .
2. Выполните действия: (– 9,18 : 3,4 – 3,7) · 2,1 + 2,04.
3. Выразите числа  и  в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
4. Найдите значение выражения: .
5. Найдите корни уравнения (6*х* – 9) (4*х* + 0,4) = 0.

*Вариант II.*

1. Выполните действие: а) – 3,8 · 1,5; б) – 433,62 : (– 5,4); в) ; г) .
2. Выполните действия: (– 3,9 · 2,8 + 26,6) : (– 3,2) – 2,1.
3. Выразите числа  и  в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
4. Найдите значение выражения: .
5. Найдите корни уравнения (– 4*х* – 3) (3*х* + 0,6) = 0.

*Вариант III.*

1. Выполните действие: а) 4,6 · (– 2,5); б) – 25,344 : (– 3,6); в) ; г) .
2. Выполните действия: (15,54 : (– 4,2) – 2,5) · 1,4 + 1,08.
3. Выразите числа  и  в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
4. Найдите значение выражения: .
5. Найдите корни уравнения (5*у* – 7) (2*у* – 0,4) = 0.

*Вариант IV.*

1. Выполните действие: а) – 5,8 · (– 6,5); б) 37,26 : (– 9,2); в) ; г) .
2. Выполните действия:

(36,67 + 2,9 · (– 3,8)) : (– 5,7) + 2,5.

1. Выразите числа  и  в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
2. Найдите значение выражения: .
3. Найдите корни уравнения (15*у* – 24) (3*у* – 0,9) = 0.

**Контрольная работа № 12** (1 час)

*Вариант I.*

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения: 23,6 + (14,5 – 30,1) – (6,8 – 1,9).
2. Упростите выражение: .
3. Решите уравнение: 0,6 · (*х* + 7) – 0,5 · (*х* – 3) = 6,8.
4. Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку за платили 3,28 р. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 0,3 р. Сколько стоит 1 кг сыра?
5. При каких значениях *а* верно: – *а* > *а*?

*Вариант II.*

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения: 17,8 – (11,7 + 14,8) – (3,5 – 12,6).
2. Упростите выражение: .
3. Решите уравнение: 0,3 · (*х* – 2) – 0,2 · (*х* + 4) = 0,6.
4. Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку заплатили 5,96 р. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,3 р. Сколько стоит 1 кг конфет?
5. При каких значениях *m* верно: *m* < – *m*?

*Вариант III.*

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения: 23,8 – (11,7 – 14,5) + (– 32,8 – 19,7).
2. Упростите выражение: .
3. Решите уравнение: 0,5 · (4 + *х*) – 0,4 · (*х* – 3) = 2,5.
4. За 1,8 кг огурцов и 2,4 кг помидоров заплатили 2,16 р. Известно, что 1 кг помидоров дороже 1 кг огурцов на 0,2 р. Сколько стоит 1 кг помидоров?
5. При каких значениях *с* верно: – *с* < *с*?

*Вариант IV.*

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения: 8,7 + (13,7 – 15,2) – (24,6 – 20,1).
2. Упростите выражение:.
3. Решите уравнение: 0,4 · (*х* – 9) – 0,3 · (*х* + 2) = 0,7.
4. За арбуз в 4,2 кг и дыню в 5,4 кг заплатили 3,96 р. Известно, что 1 кг дыни дороже 1 кг арбуза на 0,2 р. Сколько стоит 1 кг дыни?
5. При каких значениях *п* верно: – *п* > *п*?

**Контрольная работа № 13** (1 час)

*Вариант I.*

1. Решите уравнение 0,6 (*х* + 7) = 0,5 (*х* – 3) + 6,8.
2. На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?
3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40 % одного из них равны  другого.
4. При каких значениях *х* выражения  и  будут равны?
5. Найдите два корня уравнения |– 0,63| : |*х*| = |– 0,9|.

*Вариант II.*

1. Решите уравнение 0,3 (*х* – 2) = 0,6 + 0,2 (*х* + 4).
2. Во второй корзине было в 3 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, то в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько килограммов огурцов было в каждой корзине?
3. Разность двух чисел равна 33. Найдите эти числа, если 30 % большего из них равны  меньшего.
4. При каких значениях *у* выражения  и  будут равны?
5. Найдите два корня уравнения |– 0,7| · |*у*| = |– 0,42|.

*Вариант III.*

1. Решите уравнение: 0,5 (*х* – 3) = 0,6 (4 + *х*) – 2,6.
2. В первом букете было в 4 раза меньше роз, чем во втором. Когда к первому букету добавили 15 роз, а ко второму 3 розы, то в обоих букетах роз стало поровну. Сколько роз было в каждом букете первоначально?
3. Разность двух чисел равна 5. Найдите эти числа, если  меньшего из них равны 20 % большего.
4. При каких значениях *х* выражения  и  будут равны?
5. Найдите два корня уравнения |– 0,56| : |*у*| = |– 0,8|.

*Вариант IV.*

1. Решите уравнение: 0,7 + 0,3 (*х* + 2) = 0,4 (*х* – 3).
2. В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, то в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?
3. Сумма двух чисел равна 138. Найдите эти числа, если  одного из них равны 80 % другого.
4. При каких значениях *у* выражения  и  будут равны?
5. Найдите два корня уравнения |*у*| · |– 0,9| = |– 0,72|.

**Контрольная работа № 14** (1 час)

*Вариант I.*

1. Отметьте в координатной плоскости точки *А* (–4; 0), *В* (2; 6), *С*(–4; 3), *Д* (4; –1). Проведите луч *АВ* и отрезок *СД*. Найдите координаты точки пересечения луча *АВ* и отрезка *СД*.
2. Постройте угол, равный 100º. Отметьте внутри угла точку *С*. проведите через точку *С* прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол *МАР*, равный 35º, и отметьте на стороне *АМ* точку *Д*. Проведите через точку *Д* прямые, перпендикулярные сторонам угла *МАР*.
4. Уменьшаемое равно *а*, вычитаемое равно *в*. Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

*Вариант II.*

1. На координатной плоскости проведите прямую *МN* через точки *М* (–4; –2) и *N* (5; 4) и отрезок *КД*, соединяющий точки *К* (–9; 4) и *Д* (–6; –8). Найдите координаты точки пересечения отрезка *КД* и прямой *МN*.
2. Постройте угол, равный 140º. Отметьте внутри этого угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол *СМК*, равный 45º. Отметьте на стороне *МС* точку *А* и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла *СМК*.
4. Делимое равно *а*, делитель равен *в* (*а* и *в* не равны нулю). Чему будет равно произведение делителя и частного этих чисел?

*Вариант III.*

1. На координатной плоскости постройте отрезок *СД*, соединяющий точки *С* (–3; 3) и *Д* (–1; –5), и прямую *АВ*, проходящую через точки *А* (–6; –3) и *В* (6; 3). Найдите координаты точки пересечения отрезка *СД* и прямой *АВ*.
2. Постройте угол, равный 120º. Отметьте внутри этого угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол *ДОЕ*, равный 40º. Отметьте точку *С* на стороне *ОЕ* и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла *ДОЕ*.
4. Уменьшаемое равно *m*, вычитаемое равно *n*. Чему будет равна сумма вычитаемого и разности этих чисел?

*Вариант IV.*

1. Отметьте на координатной плоскости точки *А* (5; 2), *В* (2; 1), *С*(–3; 4) и *Д* (–2; 2). Проведите луч *АВ* и прямую *СД*. Найдите координаты точки пересечения луча *АВ* и прямой *СД*.
2. Постройте угол, равный 130º, и отметьте внутри его точку. Проведите через эту точку прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол *ВАС*, равный 60º. Отметьте на стороне *АС* точку *М* и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла *ВАС*.
4. Делимое равно *а*, делитель равен *в* (*а* и *в* не равны нулю). Каков будет результат, если разделить делимое на частное этих чисел?

**Контрольная работа № 15** (2 часа)

**(Итоговая)**

*Вариант I.*

1. Найдите значение выражения: .
2. В трех цехах фабрики работают 480 человек. Число людей, работающих во втором цехе, составляет 36 % числа людей первого цеха, а число людей, работающих в третьем цехе, составляет  числа людей второго цеха. Сколько человек работает в каждом из этих цехов?
3. Решите уравнение: .
4. Найдите неизвестный член пропорции: .
5. Найдите число *а*, если от *а* равны 40 % от 80.

*Вариант II.*

1. Найдите значение выражения: .
2. В трех сосудах 32 л машинного масла. Масса масла второго сосуда составляет 35 % массы масла первого сосуда, а масса масла третьего сосуда составляет  массы масла второго сосуда. Сколько литров масла в каждом сосуде?
3. Решите уравнение: .
4. Найдите неизвестный член пропорции: .
5. Найдите число *m*, если 60 % от *m* равны от 42.

*Вариант III.*

1. Найдите значение выражения: .
2. Роман состоит из трех глав и занимает в книге 340 страниц. Число страниц второй главы составляет 42 % числа страниц первой главы, а число страниц третьей главы составляет  числа страниц второй главы. Сколько страниц занимает каждая глава романа?
3. Решите уравнение: .
4. Найдите неизвестный член пропорции: .
5. Найдите число *п*, если от *п* равны 80 % от 40.

*Вариант IV.*

1. Найдите значение выражения: .
2. В гараже находилось 340 автомашин трех видов. Автомашины «Москвич» составляли 45 % от числа машин «Жигули», а число автомашин «Запорожец» составляло  от числа автомашин «Москвич». Сколько автомашин каждого вида находилось в гараже?
3. Решите уравнение: .
4. Найдите неизвестный член пропорции: .
5. Найдите число *р*, если 60 % от *р* равны от 84.

**ОСНОВНАЯ  ЧАСТЬ**

**Тема «Повторение курса математики 5 класса» (4 часа)**

***Раздел математики.***

* Числа и вычисления

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

* Действия с натуральными числами.
* Действия с обыкновенными дробями (с одинаковыми знаменателями).
* Действия с десятичными дробями.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится***   * Выполнять действия с натуральными числами. * Выполнять действия с обыкновенными (с одинаковыми знаменателями) и десятичными дробями. * Выполнять действия с десятичными дробями. | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Выполнять действия с натуральными числами. * Выполнять действия с обыкновенными (с одинаковыми знаменателями) и десятичными дробями. * Выполнять действия с десятичными дробями. * Решать текстовые задачи. | |
| **Программа** | **Кол-во часов** | **Контроль и отметки** | **Компьютерное обеспечение урока** |
| У-1. Урок-повторение пройденного материала «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» | 1 |  | CD Интерактивная   математика.Виртуальная лаборатория «Дроби, проценты, отношения». |
| У-2. Урок-повторение пройденного материала «Сложение и вычитание смешанных чисел» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета.Упр.1 |
| У-3. Урок-повторение пройденного материала «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 | Самостоятельная (диагностическая) работа 1.1 |  |
| У-4. Урок - контрольная работа. | 1 | Входная контрольная работа |  |

**Тема 1 «Делимость чисел» (20 часов)**

***Раздел математики.***

* + Числа и вычисления

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

****Делимость натуральных чисел.

    Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

    Простые и составные числа.

    Разложение натурального числа на простые множители.

    Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

     Деление с остатком.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * + Усвоит понятия "делитель" и "кратное".   + Находить делители и кратные, выполнять действия. * Определять простые и составные числа. * Находить "наибольший общий делитель" и "наименьшее общее кратное", выполнять устные вычисления. * Записывать числа используя признаки делимости. * Раскладывать числа на простые множители. * Выбирать алгоритм решения нестандартных задач с использованием признаков делимости. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Применять алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного. * Использовать признаки делимости чисел. * Разлагать число на простые множители. * Находить и выбирать алгоритм решения нестандартных задач с использованием признаков делимости. * Находить "наибольший общий делитель" и "наименьшее общее кратное", выполнять устные вычисления. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Делители и кратные  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение определений *делителя и кратного* натурального числа.  *Фронтальная –* устные вычисления (№ 15, с.6); выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел (№ 5, с.5).  *Индивидуальная –* запись делителей данных чисел (№ 6, с.5); нахождение остатка деления (№ 20, с.7) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Делители и кратные  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* выполнение действий(№ 22, с.7); запись чисел, кратных данных числу (№ 7, с.5).  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение делителя и кратного (№ 8,9, с.6). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 3 | Решение упражнений по теме «Делители и кратные»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение пропущенного числа (№ 16, с.6); выполнение действий (№ 30, с.9).  *Индивидуальная –* изображение на координатном луче числа (№ 8,9, с.6); осуществление проверки правила: каждое из чисел равно сумме всех его делителей, не считая его самого (№ 11, с. 6). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 4 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение признаков делимости на 10, на 5 и на 2  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с.10); нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2 (№ 32, 33, с.10).  *Индивидуальная –* запись трёхзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5 (№ 35, с.11); решение уравнений (№ 52, с.12) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принять другую свою точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 5 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 41, с.11); решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2 (№ 36, 37, с.11).  *Индивидуальная –* решение задач при помощи уравнений (№ 54, с.13); нахождение числа, удовлетворяющего неравенству (№ 40, с. 11). | Объясняет самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выделения общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 6 | Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000 (№ 34, с.10).  *Индивидуальная –* нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, нечетных (№ 55, с.13); запись четырехзначных чисел кратных 5, кратных 10 (№ 57, с. 13). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 7 | Признаки делимости на 9 и на 3  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение признаков делимости на 9, на 3.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с.14); нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9 (№ 61, с.14).  *Индивидуальная –* запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9 (№ 62, с.14); решение уравнений (№ 84, с.16) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 8 | Признаки делимости на 9 и на 3  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 69, с.15);подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3 (№ 63, с.14).  *Индивидуальная –* решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3 (№ 66, 67, с.14); нахождение пропущенного числа (№ 70, с. 15). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 9 | Простые и составные числа  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение определений *простого и составного* числа.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 17); определение *простых и составных* чисел (№ 94, с. 17).  *Индивидуальная –* построение доказательства о данных числах, которые являются составными (№ 115, с.19) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 10 | Простые и составные числа  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№103, с.18); решение задач с использованием понятия простого и составного числа (№ 96, 97, с.18).  *Индивидуальная –* разложение данных чисел на два множителя всеми возможными способами (№ 118, с.20); нахождение значения выражения (№ 120, с. 20). | Объясняет самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 11 | Разложение на простые множители  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение алгоритма разложения числа на простые множители.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 21); разложение числа на простые множители (№ 121, с. 21); запись двузначных чисел, которые раскладываются на два различных простых множителя, один из которых равен данному числу (№ 123, с. 21).  *Индивидуальная –* выполнение действий (№ 132, с.22); нахождение по два простых делителя для каждого из данных чисел (№ 128, с. 22). | Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способами решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 12 | Разложение на простые множители  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№125, с. 22); решение задач (№ 138, с.23).  *Индивидуальная –* разложение чисел на простые множители (№ 141, с.23). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* умеют передавать содержание в сжатом, или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 13 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 25); нахождение всех делителей данных чисел (№ 146, с. 25).  *Индивидуальная –* нахождение наибольшего общего делителя чисел (№ 148, с.26); сравнение чисел (№ 162, с. 27). | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют уважительно относится к позиции другого, пытаются договориться. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 14 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№154, с. 26); нахождение взаимно простых чисел (№ 150, с.26).  *Индивидуальная –* запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа (№ 151, с.26); определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми (№ 155, с. 27). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 15 | Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* решение задач с использованием понятий *наибольший общий делитель, взаимно простые числа* (№152, 153, с. 26).  *Индивидуальная –* нахождение наибольшего общего делителя (№ 170, с.28); построение доказательства, что числа являются взаимно простыми (№ 171, с. 28). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 16 | Наименьшее общее кратное  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 30); разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел *а и в* (№ 179, с. 30).  *Индивидуальная –* нахождение наименьшего общего кратного (№ 180, с.30); запись в виде дроби частного (№ 195, с. 32). | Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способами решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 17 | Наименьшее общее кратное  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№186, с. 31); решение задач с использованием понятий *наименьшее общее кратное, взаимно простые числа* (№ 182, с. 30).  *Индивидуальная –* нахождение наименьшего общего кратного (№ 183, с. 30); запись дроби в виде частного (№ 196, с. 32). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 18 | Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби (№188, с. 31); решение уравнений (№ 206, с. 33).  *Индивидуальная –* нахождение наименьшего общего кратного (№ 202, с. 32). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 19 | Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»  *Обобщение и систематизация знаний* | *Фронтальная –* нахождение наименьшего общего кратного (№ 203, с. 32); нахождение среднего арифметического чисел (№ 208, с. 33).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№ 210, с. 33); решение задачи на движение (№ 209, с. 33). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать | *Индивидуальная*  тестирование |
| 20 | Контрольная работа по теме «Делимость чисел».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 1 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классик Стиль, 2010. С. 116) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема 2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (23 часа)**

***Раздел математики.***

* + - Числа и вычисления

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

* + - Обыкновенная дробь.
    - Основное свойство дроби.
    - Сравнение дробей.
    - Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Записывать дробь, равную данной, используя основное свойство дроби. * Сокращать дроби, используя основное свойство дроби. * Приводить дроби к наименьшему общему знаменателю. * Сравнивать дроби с разными знаменателями. * Уметь выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. * Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и смешанных чисел. * При выполнении арифметических действий с дробями и смешанными числами сочетать устные и письменные приемы вычислений. * Сравнивать дроби и упорядочивать наборы дробных чисел. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |
| 1 | Основное свойство дроби  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение основного свойства дроби.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 35); устные вычисления (№ 222, с. 36); построение объяснения, почему равны дроби ( № 211, 212, с. 35).  *Индивидуальная –*изображение координатного луча и точек с заданными координатами (№ 215, с. 36) (№ 6, с.5); нахождение остатка деления (№ 20, с.7) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способами решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Основное свойство дроби.  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и тоже число(№ 216, 217, с. 36); нахождение значения выражения (№ 224, с. 37).  *Индивидуальная –* построение объяснения, почему равны дроби (№ 219, с. 36); запись частного в виде обыкновенной дроби (№ 220, с. 36) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 3 | Сокращение дробей  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение правила: что называют сокращением дробей и какую дробь называют несократимой.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 39), сокращение дробей (№ 242, с. 39), запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби (№ 245, с. 40).  *Индивидуальная –* нахождение равных среди чисел (№ 256, с. 41), выполнение действий (№ 249, с. 40). | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 4 | Сокращение дробей  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 253, с.40); выполнение действий с использованием распределительного закона умножения (№ 252, с. 40).  *Индивидуальная –* нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби (№ 257, с. 41); нахождение части килограмма, которую составляют граммы (№ 148, с. 40) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принять другую свою точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 5 | Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* выполнение действий и сокращение результата (№ 271, с. 43).  *Индивидуальная –* сокращение дробей (№ 268, 269, с. 40) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 6 | Приведение дробей к общему знаменателю  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 45), приведение дроби к новому знаменателю (№ 275, с.45), сокращение дробей (№ 288, с. 47).  *Индивидуальная –* сокращение дробей и приведение к новому знаменателю (№ 278, с. 45). | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 7 | Приведение дробей к общему знаменателю  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 284, с. 46); нахождение пропущенного числа (№ 285, с. 46); приведение дроби к данному знаменателю, если возможно (№ 280, с. 48)  *Индивидуальная –* запись обыкновенной дроби в виде десятичной, если это возможно (№ 280) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 8 | Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение значений *х*, при которых верно равенство (№ 290, с. 47); приведение дробей к общему знаменателю (№ 283, с. 46) .  *Индивидуальная –* сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю (№ 299, с. 48) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 9 | Сравнение дробей с разными знаменателями  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 50), сравнение дробей (№ 304, с.50)  *Индивидуальная –* ответы на вопрос: что больше, что меньше (№ 305, 603 с. 50). | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 10 | Сравнение дробей с разными знаменателями  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 346, с. 55); запись чисел так, чтобы их дробная часть была правильной дробью (№ 535, с. 56); расположение в порядке возрастания (убывания) дроби (№ 307, с. 50).  *Индивидуальная –* сравнение промежутков времени двумя способами: при помощи выражения их в минутах и приведения дроби к общему знаменателю (№ 311, | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: как сложить или вычесть дроби с разными знаменателями.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 50), выполнение действий (№ 319, с.52); изображение точки на координатном луче (№ 320).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№ 321); выполнение действий с помощью замены десятичной дроби в обыкновенную (№ 323, с. 53) . | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* решение уравнений (№ 328, с. 53); нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы (№ 331, с. 53).  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения (№ 333, с. 54) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 13 | Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение пропущенного числа (№ 346, с.55); решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (№ 335, 336, с. 46) .*Индивидуальная –* нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа (№ 332, с. 54) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 14 | Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* сравнение дробей (№ 359, с.57); сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (№ 360, с. 57) .  *Индивидуальная –* решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (№ 361, 365, 367, с. 58) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 15 | Контрольная работа по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями ».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 2 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классик-с Стиль, 2010. С. 116) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 16 | Сложение и вычитание смешанных чисел  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: как сложить или вычесть смешанные числа.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 61), выполнение сложение и вычитание смешанных чисел (№ 376, 377).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№378,с.1) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 17 | Сложение и вычитание смешанных чисел  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 401, с. 64); нахождение натуральных значений переменной, при которых верно неравенство (№ 403, с. 65); выполнение действий с десятичными дробями и смешанными числами (№ 399, с. 62).  *Индивидуальная –* решение уравнений (№ 380, с. 62) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют уважительно относится к позиции другого, пытаются договориться. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 18 | Сложение и вычитание смешанных чисел  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел  (№ 389, 390, с. 63).  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения (№ 400, с.64) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 19 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение пропущенного чисел на рисунке (№ 402, с.65); построение доказательства переместительно-го и сочетательного свойства сложения дробей с одинаковыми знаменателями (№ 407, с. 65) .  *Индивидуальная –* решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№ 391, 392, с. 63) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 20 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* сложение и вычитание смешанных чисел (№ 414, с. 66); решение задач на части (№ 412, с. 66).  *Индивидуальная –* решение уравнений со смешанными числами (№ 41, с.66). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 21 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* сложение и вычитание смешанных чисел (№ 417, с. 67); решение задач на движение (№ 423, с. 67).  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение части целого или целого по его части (№ 424, с.6). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, проводя аргументы. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 22 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 3 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 121) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема 3 «Умножение и деление обыкновенных дробей» (30 часа)**

***Раздел математики.***

* Числа и вычисления

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

* Умножение и деление обыкновенных дробей.
* Нахождение части от целого и целого по его части.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Выполнять умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное   число.   * Находить часть от целого и целое по его части. * Вычислять несложные дробные выражения. * Применять распределительное свойство умножения при умножении смешанного числа на натуральное число. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Применять распределительный закон умножения при действиях с дробями. * Решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби. * Вычислять дробные выражения. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Умножение дробей  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.70), умножение дроби на натуральное число (№427, с.71); решение на задачи на хождение периметра квадрата (№ 428, с.71).  *Индивидуальная –* решение задачи на работу (№ 432, с.51); выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число (№ 431, с.71) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Умножение дробей  *Закрепление знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.70), умножение дробей (№433, с.72); решение на задачи на на хождение площади квадрата (№ 434, с.72); решение задачи на нахождение объема куба (№ 435, с. 72).  *Индивидуальная –* умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь (№ 440, с.72) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодейс-твие в группе. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 3 | Решение упражнений по теме «Умножение дробей»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.70), умножение смешанных чисел (№436, с.73); нахождение по формуле пути расстояния (№ 447, с.73); решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда (№ 448, с. 73).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№ 445, с.73) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принять другую свою точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 4 | Решение упражнений по теме «Умножение дробей»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел (№ 472, с. 77).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№ 473, с.77) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 5 | Нахождение дроби от числа  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила нахождение дроби от числа.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.79), нахождение дроби от числа (№486, с.80).  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение дроби от числа (№ 487, 488, с.80) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют уважительно относится к позиции другого, пытаются договориться. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 6 | Нахождение дроби от числа  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.79), устные вычисления (№ 507, с. 82); решение задач на нахождение процентов от числа (№ 494, с.81).  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение дроби от числа (№ 497, 499, с.81) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения новых учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 7 | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение значения выражения (№ 514, с.83); решение задач на нахождение дроби от числа (№ 495, 496, с.81).  *Индивидуальная –* решение уравнений (№ 522, с.84); решение задачи на движение (№ 518, с. 84). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 8 | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение пропущенного числа (№ 510, с.83); нахождение последовательных натуральных чисел, между которыми расположена дробь (№ 515, с. 84).  *Индивидуальная –* решение задачи на нахождение дроби от числа (№ 523, с.81); решение задачи на нахождение процентов от числа (№ 527, с. 85). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 9 | Применение распределительного свойства умножения  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: как можно умножить смешанное число на натуральное число.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.88), нахождение значения выражения при помощи распределительного закона умножения (№536, с.88).  *Индивидуальная –* умножить смешанное число на натуральное число (№ 537, с.88) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют уважительно относится к позиции другого, пытаются договориться. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 10 | Применение распределительного свойства умножения  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 552, с.90); нахождение значения выражения с использованием распределительного свойства умножения (№ 538, с. 88).  *Индивидуальная –* упрощение выражения (№ 539, с.88); решение уравнений (№540,с.89). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 11 | Применение распределительного свойства умножения  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –*сравнение выражений (№ 550, с.90); нахождение значения буквенного выражения (№ 551, с. 90).  *Индивидуальная –* составление буквенного выражения для решения задачи и нахождения значения получившегося выражения при заданных значениях букв(№544, 545,с.89). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 12 | Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* упрощение выражения и нахождение его значения (№ 569, с.92).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№568, с.92). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 13 | Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* выполнение действий (№566, с. 92); решение задач на движение (№ 570, с.96).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№565, с.92). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 14 | Контрольная работа по теме «Умножение дробей».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 4 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 125) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 15 | Взаимно обратные числа  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: какие числа называют взаимно обратными; как записать число, обратное дроби , обратное нату-ральному числу, обратное сме-шанному числу.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.94), определение, будут ли взаимно обратными числа (№577, с.94).  *Индивидуальная –* нахождение числа, обратного данному (№ 578, с.94) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 16 | Взаимно обратные числа  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 581, с.95); нахождение наибольшего и наименьшего значения выражения (№ 583, с. 95).  *Индивидуальная –* решение уравнений (№580,с.95). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организо- вать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 17 | Деление  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.97), нахождение частного от деления (№596, с.98); запись в виде дроби частного (№ 597, с. 98).  *Индивидуальная –* нахождение по формуле площади прямоугольника, значение *S и a* (№ 598, с.98) ; решение задачи на нахождение объёма (№ 599, с. 98). | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 18 | Деление  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 621, с. 101); сравнение без выполнения умножения (№ 624, с. 102).  *Индивидуальная –*решение задач при помощи уравнений (№601, 602, с.99). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 19 | Деление  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника (№ 603, 604, с. 99).  *Индивидуальная –* запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления (№605, с.99); выполнение действий (№ 607, с. 99). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выпонять различные роли в группе, струдничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 20 | Решение упражнений по теме «Деление»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел (№ 622, с.101); решение задачи при помощи уравнения (№ 610, с. 100).  *Индивидуальная –* решение уравнений (№ 609, с.100). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 21 | Решение упражнений по теме «Деление»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* выполнение деления (№633, с. 103.  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№635, с.103). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать. | *Индивидуальная*  тестирование |
| 22 | Контрольная работа по теме «Деление».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 5 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 129) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 23 | Нахождение числа по его дроби  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов.  *Фронтальная –* решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби (№ 647, 648, с.105).  *Индивидуальная –* сокращение дробей (№ 677, с.108); решение задачи на движение (№ 675, 676, с. 108) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 24 | Нахождение числа по его дроби  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов (№ 650, 651, с. 105).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№ 678,с. 108). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 25 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4 раза (№ 670, с.107); решение задачи практической направленности (№ 672, с. 107).  *Индивидуальная –* решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби (№ 652, с.105); решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов (№ 655, с. 105). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 26 | Дробные выражения  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: какое выражение называют дробным; как называют выражение, находящееся над чертой? под чертой?  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 111), называние числителя и знаменателя дроби (№692, с.111); запись в дробного выражения с данными числителем и знаменателем (№ 693, с. 111).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№ 695, с. 111) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя. | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи*.*  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 27 | Дробные выражения  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 701, с. 113); составление задачи по уравнению (№ 706, с. 113).  *Индивидуальная –*нахождение значения выражения (№ 697,с. 112). | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способами решения новых учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 28 | Решение упражнений по теме «Дробные выражения»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение значения буквенного выражения (№ 698, с. 112).  *Индивидуальная –* построение программы нахождения значения выражения и выполнение по ней вычисления(№ 700, с. 112). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 29 | Решение упражнений по теме «Дробные выражения»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* нахождение значения дробного выражения (№ 716, с. 114).  *Индивидуальная –* нахождение числа по заданному значению его дроби (№ 712, с.114); решение задачи на движение (№ 718, с. 115). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развер нутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать. | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 30 | Контрольная работа по теме «Дробные выражения».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 6 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 129) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема 4 «Отношения и пропорции» (19 часов)**

***Раздел математики.***

* Вычисления и числа**.**

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

* Отношение, выражение отношения в процентах.
* Пропорция.
* Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Читать пропорции и проверять верны ли они. * Применять основное свойство пропорции. * Находить неизвестный член пропорции. * Решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой. * Решать несложные задачи с помощью пропорций. * Решать несложные географические задачи с применением масштаба. * Познакомиться с понятиями и формулами длины окружности и площади круга. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Читать пропорции и проверять верна ли она. * Находить неизвестный член пропорции. * Решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой. * Решать несложные задачи с помощью пропорций. * Решать несложные географические задачи с применением масштаба. * Познакомиться с понятиями и формулами длины окружности и площади круга. * Уметь решать задачи с помощью пропорций на проценты. * Уметь решать практические задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Отношения  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть число *a* составляет от числа b.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ( с. 118); решение задач на нахождение отношения одной величины к другой (№ 723-725, с.118).  *Индивидуальная –* запись числа в процентах (№ 744, с.121) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли договариваются друг с другом) | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Отношения  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 741, с. 120); нахождение значения дробного выражения (№ 747, с. 121).  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение количества процентов, которое одно составляет от другого (№ 733-735,с. 119). | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способами решения новых учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями конкретной учебной задачи. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 3 | Решение упражнений по теме «Отношения»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выражения (№ 758, с.123); нахождение значения дробного выражения (№ 759, с. 123).  *Индивидуальная –* решение задачи на отношение двух чисел (№ 751, 757 с. 122). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи*.*  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 4 | Пропорции  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: что такое пропорция, как называются числа х и у, *т и п* в пропорции *х:т = п:у;* основное свойство пропорции.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 124), запись пропорции (№ 760, с.125);чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции (№ 762, с. 125).  *Индивидуальная –* нахождение неизвестного члена пропорции (№ 695, с. 111) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 5 | Пропорции  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 766, с. 126); нахождение отношения величин (№ 768, с. 126).  *Индивидуальная –* составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции(№ 764,с. 125). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 6 | Решение упражнений по теме «Пропорции»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* решение уравнений (№ 777, с. 127).  *Индивидуальная –* выяснение, верна ли пропорция (№ 776, с. 127). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции. | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 7 | Решение упражнений по теме «Пропорции»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* решение задачи на процентное содержание одной величины в другой (№ 778, с. 127).  *Индивидуальная –* решение задачи при помощи уравнения (№ 780, с. 127). | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности.; адекватно воспринимают оценку учителя. | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 8 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: какие величины называются прямо пропорциональными.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 130); определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами (№782, с. 130).  *Индивидуальная –* нахождение отношения величин (№ 800, с. 131) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 9 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 795, с. 131); нахождение значения х, при котором верна пропорция (№ 799, с. 131).  *Индивидуальная –* решение задач с прямо пропорциональной зависимостью (№ 783-784,с. 130). | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 10 | Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональная зависимости»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* составление пропорции из данных чисел (№ 803, с. 132); нахождение значения дробного выражения (№ 808, с. 132).  *Индивидуальная –* решение задач с обратно пропорциональной зависимостью (№ 785-786,с. 130). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать. | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 11 | Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональная зависимости».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 7 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 135) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 12 | Масштаб  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: что называется масштабом.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 134); определение расстояния по карте с данным масштабом (№820, с. 134); решение задачи при помощи уравнения (№ 838, с. 137)..  *Индивидуальная –* изображение отрезком длины дороги с применением данного масштаба (№ 822, с. 135) | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 13 | Масштаб  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 829, с. 135); вычисление размеров комнат в квартире по плану с данным масштабом (№ 824, с. 135).  *Индивидуальная –* нахождение с помощью карты расстояния между городами (№ 840,с. 137). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиями учебной задачи. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 14 | Длина окружности и площадь круга  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: нахождения длины окружности и площади круга.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 139); нахождение длины окружности, если известен ее радиус (№848, с. 139).  *Индивидуальная –* решение задач при помощи составления пропорции (№ 864, с.141) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 15 | Длина окружности и площадь круга  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 858, с. 140); нахождение площадь круга (№ 853, с. 139).  *Индивидуальная –* нахождение неизвестного члена пропорции (№ 873,с. 142). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 16 | Шар  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: что называется радиусом шара, диаметром шара, сферой.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 142); вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру (№874, с. 142).  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения (№ 885, с.144) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам |
| 17 | Шар  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 878, с. 143); решение задач на нахождение радиуса и диаметра шара(№ 876, 875, с. 139).  *Индивидуальная –* нахождение значение выражения (№ 890,с. 144). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 18 | Решение упражнений по теме «Шар»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* заполнение таблицы с результатами вычисления радиуса, диаметра, длины окружности и площади круга (№ 880, с. 143).  *Индивидуальная –* решение задач при помощи уравнения (№ 889,с. 144). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать. | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 19 | Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 8 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 137) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема 5 «Положительные и отрицательные числа» (13 часов)**

***Раздел математики.***

* + - * Вычисления и числа**.**

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

* + - * Целые числа: положительные, отрицательные и нуль.
      * Модуль (абсолютная величина) числа.
      * Сравнение рациональных чисел.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. * Использовать понятие модуля числа при выполнении заданий. * Сравнивать числа. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. * Применять понятие модуля числа и его геометрический смысл при выполнении вычислений. * Находить модуль любого числа. * Сравнивать числа. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Координаты на прямой  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатной прямой, какую координату имеет начало координат.  *Фронтальная –* устные вычисления (с.148); определение по рисунку нахождения точки на прямой (№ 891, с.148).  *Индивидуальная –* запись координат точек по рису (№ 897, с.149) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют уважительно относится к позиции другого, пытаются договориться. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Координаты на прямой  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 908, с. 151); определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями (№ 909, с. 152).  *Индивидуальная –* изображение точек на координатном луче(№ 900,с. 150). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 3 | Решение упражнений по теме «Координаты на прямой»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных (№ 907, с. 151); запись чисел, которые расположены левее(правее) данного числа (№ 904, с. 150).  *Индивидуальная –* изображение точек на координатной прямой (№ 921,с. 154). | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 4 | Противоположные числа  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: какие числа называются целыми.  *Фронтальная –* устные вычисления (с.155); нахождение чисел, противоположных данным (№ 926, с.155); запись вместо знака «снежинка» такого числа, чтобы равенство было верным (927, с. 155).  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения (№ 928, с.156) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 5 | Противоположные числа  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* устные вычисления (№ 934, с. 156); заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы (№ 931, с. 156).  *Индивидуальная –* решение уравнений (№ 932,с. 156); нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой между данными числами (№ 933, с.156). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 6 | Модуль числа  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.160); нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств (№ 950, с.160).  *Индивидуальная –* запись координат точек по рисунку (№ 897, с.149) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают адекватную оценку деятельности. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 7 | Модуль числа  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* нахождение значения выражения с модулем (№ 953, с. 160).  *Индивидуальная –* нахождение числа, модуль которого больше (№ 958,с. 161). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха / неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 8 | Сравнение чисел  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.163); изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел (№ 974, с.163).  *Индивидуальная –* сравнение чисел и запись результата в виде неравенства (№ 976, с.164) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам. | | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договорится с людьми иных позиций. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 9 | Сравнение чисел  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число (№ 979, с. 165).  *Индивидуальная –* запись вместо знака «снежинка» такой цифры, чтобы получилось верное неравенство (996, с. 167). | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то».  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | *Индивидуальная*  Математический диктант. |
| 10 | Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* запись чисел в порядке возрастания, убывания (№ 997, с. 167); нахождение неизвестного члена пропорции (№ 999, с. 167).  *Индивидуальная –* нахождение значения дробного выражения (№ 1000,с. 167). | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения новых учебных задач, дают позитивную самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя. | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 11 | Изменение величин  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила: что означает положительное (отрицательное) перемещение точки по координатной прямой.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.168); объяснение смысла предложения (№ 1001-1003 с.168).  *Индивидуальная –* сравнение чисел (№ 1010, с.170) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам. | | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания. | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 12 | Изменение величин  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная –* выписывание из данных чисел отрицательных, положительных, неположительных, неотрицательных (№ 1007, с. 169).  *Индивидуальная –* определение координаты точки после перемещения по координатной прямой (№ 1015,1016,с. 170). | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способами решения новых учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 13 | Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа».  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 9 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 141) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема 6 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных числа» (11 часов)**

***Раздел математики.***

* Вычисления и числа**.**

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

* ****Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * ****Уметь выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Уметь выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. * Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для устной прикидки и оценки результата вычислений; * проверки результата вычисления с использованием различных приемов. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Сложение чисел с помощью координатной прямой  *Открытие новых знаний* | *Групповая –* обсуждение и выделение правила: что значит прибавить к числу *а* число *в*; чему равна сумма противоположных чисел.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с.173); нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел(№1020,с.173*)*  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | | *Регулятивные* - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные* - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  *Коммуникативные* - умеют уважительно относиться к позиции другого,  пытаются договориться | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Сложение чисел с помощью координат­  ной прямой  *Закрепление знаний* | *Фронтальная* - устные вычисления (№ 1026, с. 174); сравнение чисел (№ 1032,с. 175);  *Индивидуальная* - нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел (№ 1039, с. 175) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные* - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные* - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные* -умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 3 | Сложение отрицательных чисел  *Открытие новых знаний* | Групповая – обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа.  *Фронтальная* – ответы на вопросы (с. 176); сложение отрицательных чисел (№ 1045, с. 177).  *Индивидуальная* - нахождение значения выражения (№ 1047) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | | *Регулятивные*- понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные* - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 4 | Сложение отрицательных чисел  *Закрепление знаний* | Фронтальная - устные вычисления (№ 1049, с. 177); постановка вместо знака «снежинка» (\*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное неравенство (№ 1046, с. 177).  *Индивидуальная* - сложение отрицательных чисел (№ 1056, с. 178) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности: анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные* - умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать. приводя аргументы | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 5 | Сложение чисел  с разными знаками  *Открытие новых знаний* | Групповая – обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками.  *Фронтальная –* ответы на вопросы (с. 181); сложение чисел с разными знаками (№ 1066, с. 182); нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами (№ 1074, с. 183).  *Индивидуальная* – запись числового выражения и нахождение его значения (№ 1067, с. 182) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные* - умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам) |
| 6 | Сложение чисел с разными знаками  *Закрепление знаний* | *Фронтальная* – угадывание корня уравнения и выполнение проверки (№ 1069, с. 182).  *Индивидуальная* — нахождение значения суммы(№ 1070, с. 182) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные* —умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Математический диктант |
| 7 | Решение упражнений по теме «Сложение чисел с разными знаками»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков*) | *Фронтальная* – сложение чисел с разными знаками (№ 1081, с. 184).  *Индивидуальная* *-* нахождение значения буквенного выражения (№ 1083, с. 184) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимаютоценку учителя | | *Регулятивные* – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные* — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные* -умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 8 | Вычитание  *Открытие новых знаний* | Групповая – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой.  Фронтальная — ответы на вопросы (с. 185); проверка равенства *а -(- b) = а + b* при заданных значениях а и в (№ 1090, с. 185).  *Индивидуальная* - выполнение вычитания (№ 1091, с. 186) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения: проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам: дают адекватную оценку деятельности | | *Регулятивные* — составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные* — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные* - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам |
| 9 | Вычитание  *Закрепление знаний* | Фронтальная - решение уравнения и выполнение проверки (№ 1092, с. 186); запись разности в виде суммы (№ 1093, с. 186).  Индивидуальная - составление суммы из данных слагаемых (№ 1095, с. 186); нахождение значения выражения (№ 1096, с. 186) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учеб­ной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют высказы-вать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | Индивиду­альная  Матема­тический диктант |
| 10 | Решение упражне­ний по теме «Вычитание»  Обобщение и сис­тематизация знаний | Фронтальная - нахождение расстояния между точками (№ 1097, с. 187).  Индивидуальная - нахождение суммы двух чисел (№ 1098, с. 187); решение уравнений (№ 1101, с. 187) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | *Индивиду­альная*  Тестиро­вание |
| 11 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | Индивидуальная - решение контрольной работы 10 (Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 141) | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности. | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относится к своему мнению. | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема 7 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» (12 часов)**

***Раздел математики.***

* Вычисления и числа**.**

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

* Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.
* Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.
* Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Уметь выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. * Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Уметь выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. * Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами. * ****Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для устной прикидки и оценки результата вычислений; * проверки результата вычисления с использованием различных приемов. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Умножение  *Открытие новых зна­ний* | Групповая - обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел.  Фронтальная - ответы на вопросы (с. 191); выполнение умножения (№ 1121, с. 192).  Индивидуальная - нахождение значения произведения (№ 1123, с. 192) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 2 | Умножение  *Закрепление знаний* | *Фронтальная* - устные вычисления (№ 1134, с. 194); постановка вместо знака «снежинка» (\*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство (№ 1124, с. 192).  Индивидуальная - запись в виде произведения суммы | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную само­оценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | *Индивидуальная*  Математический диктант |
| 3 | Решение упражнений по теме «Умножение»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков.* | Фронтальная – нахождение значения буквенного выражения (№ 1127, с. 193).  *Индивидуальная* — нахождение значения выражения (№ 1129, с. 193) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные —* умеют критично относиться к своему мнению | Индивидуальная  Самостоятельная работа |
| 4 | Деление  *Открытие новых знаний* | Групповая - обсуждение и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки. Фронтальная - ответы на вопросы (с. 197); нахождение частного (№ 1150, с. 197).  Индивидуальная - выполнение деления (№ 1151, с. 197) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | | Регулятивные работают по составленному плану, используют наряду с ос­новными и дополнительные средства. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 5 | Деление  *Закрепление знаний* | Фронтальная - устные вы­числения (№ 1160, с. 199); выполнение действий (№ 1152, с. 198). Индивидуальная - нахож­дение значения буквенного выражения (№ 1153, с. 198) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную само­оценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | Регулятивные — составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *Индивидуальная*  Математический диктант |
| 6 | Решение упражнений по теме «Деление»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная* – решение уравнения и выполнение проверки (№ 1155, 1156, с. 198).  *Индивидуальная* - нахождение неизвестного члена пропорции (№ 1159, с. 198) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | | *Регулятивные* – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные* - записывают выводы в виде правил «если ...,то ...».  *Коммуникативные* - организовывают учебное взаимодействие в группе | Индивидуальная  Самостоятельная работа |
| 7 | Рациональные числа  *Открытие новых знаний)* | Групповая – обсуждение и выведение правила: какие числа называются рациональными, какая запись числа называется периодической дробью.  Фронтальная - ответы на вопросы (с. 203); запись чисел в виде а/п (где а - целое число, а п натуральное число) (№ 1178, с. 204).  Индивидуальная - запись в виде десятичной или периодической дроби данных чисел (№ 1180. с. 204) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | | *Регулятивные* – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 8 | Рациональные числа  *Закрепление знаний* | *Фронтальная* - устные вычисления (№ 1185, с. 205); запись обыкновенных дробей в виде десятичных, если это возможно (№ 1181, с. 204).  *Индивидуальная* *-* построение доказательства о том, что данные равенства верны (№ 1182, с. 204) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные* -умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 9 | Свойства действий с рациональными числами  *Открытие новых знаний* | Групповая – обсуждение и выведение свойств сложения и умножения рациональных чисел.  *Фронтальная* – ответы на вопросы (с. 208): запись свойств сложения рациональных чисел в виде буквенного выражения и его проверка (№ 1201, 1202,  с. 208).  *Индивидуальная* — нахождение значения выражения с выбором удобного порядка действий (№ 1206, с. 208) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам: дают адекватную оценку деятельности | | *Регулятивные* - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные* - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные -*умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 10 | Свойства действий с рациональными числами  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная* – запись свойств умножения рациональных чисел в виде буквенного выражения и его проверка (№ 1207, 1208, с. 209).  *Индивидуальная* - нахождение значения выражения с выбором удобного порядка действий (№ 1209, с. 209) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | | *Регулятивные* - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные* - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Индивидуальная  Самостоятельная работа |
| 11 | Решение упражнений по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»  *Обобщение и систематизация знаний* | *Фронтальная* – сравнение чисел (№1222, с. 211); упрощение выражения (№ 1227, с. 212).  *Индивидуальная* - выполнение действий (№ 1229, с. 212) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные* -умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | Индивидуальная  Тестирование |
| 12 | Контрольная работа по теме «Умножение и деление по­ложительных и от­рицательных чисел»  Контроль и оценка знаний | Индивидуальная — решение контрольной работы 11 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 6 класса М.: Классике Стиль, 2010. С.121) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; даю адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению | Индивидуальная  Самостоятельная работа |

**Тема 8 «Решение уравнений» (15 часов)**

***Раздел математики.***

* Уравнения и неравенства.
* Выражения и их преобразования.

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

* Уравнение с одной переменной.
* Корень уравнения.
* Линейное уравнение.
* Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Уметь решать линейные уравнений и уравнения, сводящиеся к ним.**** * Уметь выполнять простейшие преобразования выражений при решении уравнений. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Уметь выполнять преобразования выражений при решении уравнений. * Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами. * Понимать, как используются уравнения; уметь применять их для решения математических и практических задач. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Раскрытие скобок  *Открытие новых зна­ний* | Групповая - обсуждение и выведение правил, как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «плюс» или знак «минус». Фронтальная ответы на вопросы (с. 216); упрощение выражений (№ 1234, № 1235, с. 216).  Индивидуальная - упрощение выражения и нахождение его значения (№ 1237, с. 216) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 2 | Раскрытие скобок  *Закрепление знаний* | Фронтальная - устные вычисления (№ 1244, с. 218); нахождение наибольшего значения буквенного выражения при заданных значе­ниях переменной (№ 1245, с. 218).  Индивидуальная - запись суммы и разности двух выражений и упрощение ее (№ 1239, 1240, с. 217) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную само­оценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требова­ниям конкретной учебной задачи | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать. приводя аргументы | *Индивидуальная*  Математический  диктант |
| 3 | Решение упражнений по теме «Раскрытие скобок»  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | *Фронтальная* – решение уравнений с предварительным упрощением левой части уравнения (№ 1241, с. 217); нахождение координат середины отрезка, если известны координаты его концов (№ 1247, с. 219).  *Индивидуальная* - упрощение выражений (№ 1255, с. 220) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные* — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 4 | Коэффициент  *Открытие новых знаний* | Групповая - обсуждение и выведение правила: что называют числовым коэффициентом выражения.  Фронтальная - ответы на вопросы (с. 221); упрощение выражения (№ 1260, с. 221); запись суммы и разности двух выражений и упрощение ее (№ 1272, 1273. с. 223).  Индивидуальная - нахождение коэффициента произведения (№ 1261. с. 221) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учи­телем.  Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или раз­вернутом виде.  Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 5 | Коэффициент  *Закрепление знаний* | Фронтальная - определение знака коэффициента (№ 1262, с. 221); упрощение буквенного выражения и нахождение его значения (№ 1271, с. 223).  Индивидуальная - упрощение выражения и выделение его коэффициента (№ 1263, с. 222) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную само­оценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Математический  диктант |
| 6 | Подобные слагаемые  *Открытие новых знаний* | Групповая — обсуждение и выведение правила: какие слагаемые называются подобными, на основании какого свойства умножения выполняют приведение подобных слагаемых. Фронтальная - ответы на вопросы (с. 225); выполнение действия с применением распределительного закона умножения (№ 1282, с. 225); сложение подобных слагаемых (№ 1283, с. 225).  Индивидуальная — выполнение приведения подобных слагаемых (№ 1284. с. 225) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброже­лательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | | Регулятивные работают по составленному плану, используют наряду с ос­новными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, со­трудничают в совместном решении задачи | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 7 | Подобные слагаемые  *Закрепление знаний* | Фронтальная - устные вы­числения (№ 1290, с. 226); запись коэффициента в каждом из выражений (№ 1295, с. 227). Индивидуальная раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых (№ 1285, с. 226) | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную само­оценку- учебной деятель­ности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 8 | Решение упражнений по теме «Подобные слагаемые»  *Обобщение и систематизация знаний* | *Фронтальная* *–* раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых (№1307, с. 228); решение уравнений (№ 1308, с. 229).  *Индивидуальная* - приведение подобных слагаемых(№ 1306, с. 228) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников;  понимают причины успеха в учебной деятельности | | *Регулятивные -* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные -* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 9 | Контрольная работа  по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная –* решение контрольной работы 12 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С.149) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные -* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные -* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 10 | Решение уравнений  *Открытие новых знаний* | Групповая - обсуждение и выведение правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными. Фронтальная - ответы на вопросы (с. 230); перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного (№ 1314, с. 231). Индивидуальная - решение уравнений (№ 1316, с. 231) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброже­лательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с ос­новными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, со­трудничают в совместном решении задачи | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 11 | Решение уравнений  *Закрепление знаний* | Фронтальная - устные вы­числения (№ 1331, с. 233); приведение подобных слагаемых (№ 1333, с. 233).  Индивидуальная - решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел (№ 1317, с. 231) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекват­ную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ...,то ...».  Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | *Индивидуальна*  Математический  диктант |
| 12 | Решение задач при помощи уравнений  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* решение уравнений и выполнение проверки (№1318. с. 231); решение задач при помощи уравнений (№ 1321, 1322, с. 232).  Индивидуальная - решение уравнений с использованием основного свойства пропорции (№ 1320, с. 232) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения: проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекват­ную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | | *Регулятивные -* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | Индивидуальная  Устный опрос по карточкам |
| 13 | Решение задач при помощи уравнений  *Комплексное применение знаний, умений, навыков* | Фронтальная – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу (№ 1338, с. 234); нахождение значения выражения (№ 1339, с. 234).  *Индивидуальная* – решение задач при помощи уравнений (№ 1323,1324.с. 232) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития: проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | | *Регулятивные* - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные* - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные -* умеют принимать точку зрения другого | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 14 | Решение уравнений  *Обобщение и систематизация знаний* | *Фронтальная* – решение задач при помощи уравнений (№ 1325, № 1326, с. 232).  *Индивидуальная* – решение уравнений (№ 1342, с. 234) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 15 | Контрольная работа  по теме «Решение  уравнений»  *Контроль и оценка знаний* | *Индивидуальная* – решение контрольной работы 13 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 6 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С. 151) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема 9 «Координаты на плоскости» (13 часов)**

***Раздел математики.***

* Геометрические фигуры и их свойства.

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

* Параллельные и перпендикулярные прямые (знакомство).
* Декартовы координаты на плоскости.
* Координаты точки.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Уметь строить графики по точкам и читать графики. * Уметь строить и читать диаграммы. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Уметь строить графики по точкам и читать графики. * Уметь строить и читать диаграммы. | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Перпендикулярные прямые  *Открытие новых знаний* | Групповая - обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые.  Фронтальная ответы на вопросы (с. 237); построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых (№ 1352, с. 237). Индивидуальная — построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника (№ 1354, с. 237) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения: проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам: дают адекватную оценку учебной деятельности | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или раз­вернутом виде.  Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Перпендикулярные прямые  *Закрепление знаний* | Фронтальная - построение перпендикуляра к данной прямой (№9 1355, с. 238); нахождение корня уравнения (№ 1358, с. 238).  Индивидуальная - нахождение значения дробного выражения (№ 1358, с. 238) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ...,то ...». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 3 | Параллельные прямые  *Открытие новых знаний* | Групповая - обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку.  Фронтальная ответы на вопросы (с. 241); построение параллельных друг другу прямых (№ 1370, с. 241).  Индивидуальная — построение прямых параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой (№ 1371, с. 241) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения: проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам: дают адекватную оценку учебной деятельности | | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ...,то ...». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 4 | Параллельные прямые  *Закрепление знаний* | Фронтальная нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке (№1373, с. 241); решение уравнений (№ 1376, с. 241).  Индивидуальная — построение параллельных и перпендикулярных прямых (№1385, с. 243); выполнение арифметических действий (№ 1383, с. 242) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения: проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам: дают адекватную оценку учебной деятельности | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или раз­вернутом виде.  Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 5 | Координатная плоскость  *Открытие новых знаний* | Групповая - обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются прямые *х* и *у*, образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости.  Фронтальная ответы на вопросы (с. 244); построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами (№ 1394, с. 246).  Индивидуальная — нахождение координат точек по данным рисунка (№ 1394, с. 246) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные* — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 6 | Координатная плоскость  *Закрепление знаний* | Фронтальная – устные вычисления(№1403, с.247); изображение точек на координатной плоскости (№1397, с. 246)  Индивидуальная — построение на координатной плоскости четырёхугольника с заданными координатами его вершин (№1398, с. 246); решение уравнений (№ 1414, с. 248) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения: проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам: дают адекватную оценку учебной деятельности | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или раз­вернутом виде.  Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 7 | Решение упражнений по теме «Координатная плоскость»  *Комплексное приме­нение знаний, умений, навыков)* | Фронтальная – построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения (№ 1417, с. 248); нахождение значения выражения (№ 1424, с. 249).  *Индивидуальная* - построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат (№ 1420, с. 249) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | | *Регулятивные* - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные* - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  *Коммуникативные* - умеют оформ-лять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 8 | Столбчатые диаграммы  *Открытие новых знаний* | Групповая – обсуждение и выведение правила, как построить столбчатые диаграм-мы.  Фронтальная – построение столбчатой и круговой диаграмм (№ 1425, с. 250); раскрытие скобок (№ 1431, с. 250).  Индивидуальная - построение столбчатой диаграммы (№ 1426, с. 250); нахождение значения выражения (№ 1436, с. 251) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам ре­шения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | | *Регулятивные -* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно. осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные — передают содер-жание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные — умеют оформ-лять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 9 | Столбчатые диа­граммы  Закрепление знаний | Фронтальная - построение столбчатой диаграммы (№ 1427, с. 250); решение задач при помощи уравнения (№ 1438, с. 252).  Индивидуальная - построение столбчатой диаграммы по данным в таблице (№ 1437, с. 251) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учеб­ных задач; дают адекват­ную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные -* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно. осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные — передают содер-жание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные — умеют оформ-лять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 10 | Графики  *Открытие новых знаний* | Групповая - обсуждение и выведение правила: какую линию называют графиком.  Фронтальная - ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке (№ 1441, с. 254); решение уравнений с модулем (№ 1454, с. 259).  Индивидуальная - построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график (№ 1443, с. 255) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положитель­ное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам ре­шения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.  Коммуникативные - умеют прини-мать точку зрения другого | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 11 | Графики  *Закрепление знаний* | Фронтальная - устные вы­числения (№ 1447, с. 259); нахождение дроби от числа (№ 1448, с. 259); ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке (№ 1444, с. 256).  Индивидуальная - нахождение значения дробного выражения (№ 1461, с. 260); ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке (№ 1446, с. 257) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 12 | Решение упражне­ний по теме «Гра­фики»  Обобщение и сис­тематизация знаний | Фронтальная - решение задачи на нахождение дроби от числа (№ 1457, с. 259); ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке (№ 1462, с. 260).  Индивидуальная - нахождение значения выражения (№ 1468, с. 262); ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке (№ 1466, с. 262) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  Познавательные - передают содер-жание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные - умеют высказы-вать свою точку зрения, ее обосновать | *Индивидуальная*  Тестирование |
| 13 | Контрольная работа по теме «Коорди­наты на плоскости»  *Контроль и оценка знаний* | Индивидуальная — решение контрольной работы 14 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С. 155) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения: дают адекватную самооценку учебной деятельности; анали­зируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успе­ха/неуспеха в учебной деятельности | | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |

**Тема «Повторение. Решение задач» (16 часов)**

***Раздел математики.***

* Числа и вычисления.
* Выражения и преобразования.
* Уравнения и неравенства.

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

* Арифметические действия с рациональными числами.
* Простейшие преобразования выражений.
* Линейное уравнение с одной переменной.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ученик научится:***   * Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами. * Уметь решать линейные уравнений и уравнения, сводящиеся к ним.**** * Уметь решать текстовые задачи с помощью пропорций и процентов. * Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений. * Уметь определять координаты точки плоскости. * Уметь строить точки с заданными координатами. | | | | ***Ученик получит возможность научиться:***   * Уметь решать текстовые задачи с помощью уравнений. * Уметь решать практические задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости. * Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для устной прикидки и оценки результата вычислений; * проверки результата вычисления с использованием различных приемов. * Понимать, как используются уравнения; уметь применять их для решения математических и практических задач; | | |
| **№ п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Форма контроля** |
| **Личностные** | | **Метапредметные** |  |
| 1 | Делимость чисел  *Закрепление знаний* | Фронтальная - ответы на вопросы (№ 1473, с. 264); нахождение значения выражения (№ 1472, с. 264) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - передают содержание в сжатом. выборочном или раз­вернутом виде.  Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 2 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  *Закрепление знаний* | *Фронтальная –* сравнение чисел с помощью вычитания (№ 1491, с. 267); нахождение значения выражения (№ 1489, с. 267).  *Индивидуальная -* сравнение дробей с разными знаменателями (№ 1492, с. 267) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности | | *Регулятивные* – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные -* записывают выводы в виде правил «если ...,то ...».  Коммуникативные — умеют органи-зовывать учебное взаимодействие в группе | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  *Закрепление знаний* | *Фронтальная -* выполнение действий (№ 1488, с. 267); решение задачи (№ 1493, с. 268).  *Индивидуальная* — решение уравнений (№ 1501, с. 268) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учеб­ных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные -* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | *Индивидуальна*  Математический  диктант |
| 4 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  *Закрепление знаний* | *Фронтальная -* выполнение действий (№ 1488, с. 267); решение задачи (№ 1493, с. 268).  *Индивидуальная* — решение уравнений (№ 1501, с. 268) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учеб­ных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные -* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 5 | Умножение и деление обыкновенных дробей  *Закрепление знаний* | Фронтальная - выполнение действий (№ 1509, с. 270); нахождение значения буквенного выражения (№ 1510, с. 270).  *Индивидуальная* - нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением (№ 1511, с. 270) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач: дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 6 | Отношения и про­порции  *Закрепление знаний* | *Фронтальная* – ответы на вопросы (№ 1495, с. 268); определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость (№ 1499, 1500, с. 269).  Индивидуальная - решение задач (№ 1502, 1503, с. 269) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам ре­шения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  Познавательные - записывают выводы в виде правил «если то ...».  Коммуникативные - умеют органи-зовывать учебное взаимодействие в группе | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 7 | Положительные и отрицательные числа  *Закрепление знаний* | Фронтальная – нахождение коэффициента выражения (№ 1506, с. 269); сравнение чисел (№ 1498, с. 269).  *Индивидуальная* – решение задач (№ 1513, 1514, с. 170) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные -* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 8 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел  *Закрепление знаний* | Фронтальная – нахождение значения выражения (№ 1478, с. 264); ответы на вопросы (№ 1481, с. 265).  *Индивидуальная -* составление программы для нахождения значения выражения (№ 1490, с. 267) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные -* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальна*  Математический  диктант |
| 9 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел  *Закрепление знаний* | *Фронтальная* – решение задачи при помощи уравнения (№ 1520, с. 271); ответы на вопросы (№ 1524, с. 271).  *Индивидуальная –* решение уравнений (№ 1715, с. 270) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные* - сопоставляют и отбирают информации, полученную из разных источников.  Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, со­трудничают в совместном решении задачи | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 10 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел  *Закрепление знаний* | *Фронтальная -* выполнение действий (№ 1560, с. 275); нахождение значения буквенного выражения (№ 1564, с. 276).  *Индивидуальная* – найти неизвестный член пропорции (№ 1517, с. 277) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | *Регулятивные -* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения.  *Познавательные -* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативные — умеют выска-зывать свою точку зрения, ее обосновать | *Индивидуальна*  Математический  диктант |
| 11 | Решение уравнений  *Закрепление знаний* | Фронтальная - решение уравнений (№ 1582, с. 277).  Индивидуальная — решение задач при помощи уравнений (№ 1568, 1569, с. 276) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учеб­ных задач: дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 12 | Координаты на плоскости  *Закрепление знаний* | Фронтальная - построение точек в координатной плоскости по заданным координатам (№ 1530, с. 271).  Индивидуальная - построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треуголь­ника (№ 1534, с. 272) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 13, 14 | Итоговая контроль­ная работа  Контроль и оценка знаний | Индивидуальная - решение контрольной работы 15 (Чесноков А. С., Пешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С. 157) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адек­ватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Самостоятельная работа |
| 15 | Анализ контроль­  ной работы  *Рефлексия и оценка*  *знаний)* | *Фронтальная* – решение задач на проценты (№ 1578, 1579, с. 277).  *Индивидуальная –* решение задачи с масштабом (№ 1581, с. 277) | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | | *Регулятивные -* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные -* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные -* умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |
| 16 | Итоговый урок  *Обобщение и систематизация знаний* | Фронтальная - выполнение действий (№ 1586,с. 278).  *Индивидуальная –* решение задач при помощи уравнения (№ 1591, 1592, с. 278) | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные -* передают содер-жание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные -* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | *Индивидуальная*  Устный опрос по карточкам. |