

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Пестречинская средняя общеобразовательная школа №2»**

**Пестречинского муниципального района**

**Республики Татарстан**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_­­­­\_\_\_ /Азизова Г.Р./ | «Согласовано»  Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Иванова Л.В./ | «Утверждаю»  Директор МБОУ «ПСОШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_ / Сайфутдинов Х.З./ |
| Протокол №1  от « 25 » августа 2021 г. | « 28 » августа 2021 г. | Приказ № 131  от « 31 » августа 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету математика**

**для 6Г класса базовый уровень**

**Составитель: Валиева Гульчачак Фанисовна,**

**учитель математики и информатики**

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол №1 от

«31»августа 2021г.

**2021 – 2022 учебный год**

**Раздел 1. Пояснительная записка**

**Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются**:

1. Федеральный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 17.12.2010 года с изменениями и дополнениями;
2. Примерная образовательная программа основного общего образования;
3. Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Пестречинская СОШ №2»;
4. Учебный план МБОУ «Пестречинская СОШ №2» на 2021/2022 учебный год;
5. примерной авторской программы основного общего образования Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс
6. Положение о рабочей программе МБОУ «Пестречинская СОШ №2»

Рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекта (УМК):

1. «Математика 6 » Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.
2. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд -М: Мнемозина ,2012г.,
3. Математика. Дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г.

4. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013г.

Основная **цель** курса:

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;

- подготовка учащихся к изучению курсов алгебры и геометрии;

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- формирование умения пользоваться алгоритмами;

**Задачи** курса:

- сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;

- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;

- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;

- сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;

- познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;

- создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;

- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;

- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;

- сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;

- научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

**Новизна** учебной программы заключается в следующих особенностях выбранного УМК:

* целенаправленное развитие познавательной сферы учащихся, активное формирование универсальных учебных действий
* создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса
* эффективное обучение математическому языку и знаково-символическим действиям
* использование технологии уровневой дифференциации, которая позволяет работать в классах разного уровня, индивидуализировать учебный процесс в рамках одного коллектива

Учебник — центральное пособие комплекта, определяющее идеологию курса. Объяснительные тексты в учебнике изложены интересно, понятно, хорошим литературным языком. Авторы часто обращаются к ученику, позволяя ему самому принимать решение о выборе способа действия; прибегают к образным сравнениям, которые могут служить своего рода мнемоникой. Наряду с современными сюжетами включаются факты из истории математики, приводятся имена великих математиков, разъясняется происхождение терминов и символов. Каждая глава завершается фрагментом сквозной рубрики «Для тех, кому интересно», назначение которой — дополнение основного содержания интересным и доступным материалом, позволяющим расширить и углубить знания школьников. Задачный материал учебника отличает большое разнообразие формулировок, интересные фабулы. Имеется много задач, позволяющих приобщить школьников к исследовательской творческой деятельности. К ряду упражнений даны образцы рассуждений и указания.

**Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета (курса)**

В 6 классе изучается арифметика, элементы алгебры, даются начальные геометрические представления и изучаются основы комбинаторики.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Элементы алгебры закладывают базовые знания для изучения алгебры с 7-9 классы. Учащиеся учатся составлять буквенные выражения и формулы по условию задачи, решать простейшие уравнения, изображать числа точками на координатной прямой. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания зависимостей между изученными физическими величинами, соответствующими им формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

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.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами и обыкновенными дробями, овладевают навыками действий с десятичными дробями и рациональными числами, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин. Формируют язык описания объектов окружающего мира, развивают пространственное воображение и интуицию, математическую культуру.

Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев перебора и подсчета числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

**Раздел.3. Место учебного предмета (курса) в учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение математики в 6 классе отводится 175 часов и 35 часов из школьного компонента для корректного перехода с учебного комплекта Виленкина Н.Я. на комплект Г.В.Дорофеев, в связи с прохождение тем не изученных в 5 классе («Дроби», «Действия с дробями», «Делимость») и для углубления материала «Рациональные числа» . Рабочая программа предусматривает обучение математики в объеме 6 часов в неделю в течение 1 учебного года на базовом уровне.

Программой предусмотрено проведение 8 контрольных работ.

**Раздел 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения**

**конкретного учебного предмета, курса**

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

**Личностным** результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;

- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**Метапредметным** результатом изучения курса является формирование УУД.

**Регулятивные УУД:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

**Познавательные УУД:**

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;

- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

**Коммуникативные УУД:**

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

**Раздел 5. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик научится /ученик **получит возможность научиться:**

* выполнять арифметические действия с натуральными и рациональными числами, десятичными и обыкновенными дробями;
* употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
* сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
* находить значения степеней с натуральным показателем;
* составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* решать линейные уравнения алгебраическим методом;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
* строить простейшие геометрические фигуры;
* читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
* строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* работать на калькуляторе;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
* решать комбинаторные задачи путем системного перебора возможных вариантов;

**Раздел 6. Содержание учебного предмета, курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема, основная цель изучения | Кол-во часов |
| Г.6 | ***Делимость чисел (ИЗ 5 КЛАССА или Виленкин)*** | 17 |
|  | Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители. Свойства делимости. Деление с остатком  Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости). |  |
| 2 | ***Дроби*** | 19 |
|  | Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.  Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления. |  |
| 3 | ***Действия с дробями*** | 36 |
|  | Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач. Многоэтажные дроби. Столбчатые и круговые диаграммы.  Основная цель — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части |  |
| 4 | ***Дроби и проценты*** | 7 |
|  | закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента. Столбчатая и круговая диаграмма |  |
| 5 | ***Прямые на плоскости и в пространстве*** | 6 |
|  | создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве |  |
| 6 | ***Окружность*** | 10 |
|  | создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трём сторонам; сформировать представление о круглых телах |  |
| 7 | ***Отношения и проценты*** | 17 |
|  | научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах |  |
| 8 | ***Симметрия*** | 8 |
|  | познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление |  |
| 9 | ***Выражения, формулы, уравнения*** | 16 |
|  | сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений |  |
| 10 | ***Целые числа*** | 20 |
|  | мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами |  |
| 11 | ***Множества. Комбинаторика*** | 11 |
|  | развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приёмом решения комбинаторных задач умножением |  |
| 12 | ***Рациональные числа*** | 21 |
|  | выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости |  |
| 13 | ***Многоугольники и многогранники*** | 11 |
|  | обобщить и научить применять приобретённые геометрические знания и умения при изучении новых фигур и их свойств |  |
|  | Итоговое повторение | 11 |

***Распределение учебных часов по разделам программы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование раздела, темы | Количество часов ( всего) | Из них контрольные работы |
| Делимость чисел | 17 | 1 |
| Дроби | 19 | 1 |
| Действия с дробями | 36 | 2 |
| Дроби и проценты | 7 |  |
| Прямые на плоскости и в пространстве | 6 |  |
| Окружность | 10 | 1 |
| Отношения и проценты | 17 | 1 |
| Симметрия | 8 |  |
| Выражения, формулы, уравнения | 16 | 1 |
| Целые числа | 20 | 1 |
| Множества. Комбинаторика | 11 | 1 |
| Рациональные числа | 21 | 1 |
| Многоугольники и многогранники | 11 | 1 |
| Итоговое повторение | 11 | 1 |
| Итого | 210 | 12 |

**Критерии оценивания обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса математики в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 65% и более | отлично |
| 47-64 %% | хорошо |
| 25-46 %% | удовлетворительно |
| 0-24 % | неудовлетворительно |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания математики. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс математики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала);

***Оценка устных ответов учащихся***

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

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию математики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Календарно-тематическое планирование.**

**6 класс (Г. В. Дорофеев и др.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел и основное содержание темы** | **Кол**  **час** | **Планируемый предметный результат**  (знать, уметь) | **Планируемая деятельность**  **(метапредметные, личностные)** | **Дата** | | |
| 1 | **Делимость чисел** | **17** |  |  | **план** | | **факт** |
| 1.1  1 | . Повторение вычисление | 1 | Знать порядок действий и уметь выполнять все действия с десятичными дробями | Выполнять вычисления с натуральными числами.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.  Доказывать и опровергать с помощью контр примеров утверждение о делимости чисел.  Классифицировать натуральные числа (четные, нечетные, по остаткам от деления и т. п.)  Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу,  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).  Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме,  описывать содержание совершаемых действий. | 1 неделя  Сентябрь | |  |
| 1.2  2 | Повторение уравнение | 1 | Уметь решать уравнения. Знать как находиться не известное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, делитель, делимое, произведение. | 1 неделя  Сентябрь | |  |
| 1.3 – 1.4  3-4 | Повторение проценты  Вводная контрольная работа | 2 | Уметь решать задачи с процентами. Приводить дробь в проценты и обратнол | 1 неделя Сентябрь | |  |
| 1.5  5 | Делители и кратные.. | 1 | Знать*: -* что любое число делится на 1; - что любое натуральное число кратно самому себе. Уметь*: -* определять, является ли одноиз двух чисел кратным другому; - находить числа, кратные дан­ному; - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа методом перебора Уметь: - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа; - находить НОД | 2 неделя Сентябрь | |  |
| 1.6  6 | Признаки делимости на 2. Четные и нечетные числа. | 1 | Знать*:* - смысл термина «признак делимости»; *-* признак делимости на 2  Уметь:- применять признак делимости на 2 в решении примеров и задач- приводить примеры, иллюст­рирующие признак | 2 неделя Сентябрь | |  |
| 1.7  7 | Признаки делимости на 5 и 10.. | 1 | Знать*:* - смысл термина «признак делимости»; *-* признаки делимости на 5 и 10  Уметь:- применять признаки делимости на 5 и 10 в решении примеров и задач  - приводить примеры, иллюст­рирующие признаки | 2 неделя Сентябрь | |  |
| 1.8-1.10  8-10 | Признаки делимости на 3 и 9. На 25, 125, 11 | 3 | Знать*:* - смысл термина «признак делимости»; *-* признаки делимости на 3 и 9  Уметь:- применять признаки делимости на 3 и 9 в решении примеров и задач- приводить примеры, иллюст­рирующие признаки; | 2 неделя Сентябрь | |  |
| 1.11  11 | Делимость суммы и произведения. Простые и составные числа. Решето Эратосфена | 1 | Знать понятие: простое число, составное число Знать понятие о делимости суммы и произведения  Уметь определять делимость суммы, делимость произведения Иметь представление о методе перебора Эратосфена Знать понятие: простое число, составное число | 3 неделя Сентябрь | |  |
| 1.12, | Разложение натурального числа на простые множители. | 1 | - уметь раскладывать натуральные числа на простые множители | 3 неделя Сентябрь | |  |
| 1.13,  13 | Наибольший общий делитель Взаимо простые числа | 1 | Уметь находить НОК и НОД | 3 неделя Сентябрь | |  |
| 1.14  14 | Наименьшее общее кратное | 1 | Уметь находить НОК и НОД | 3 неделя Сентябрь | |  |
| 1.15  15 | Деление с остатком в решении задач | 1 | Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком.  Уметь: выполнять деление с остатком, применять деление с остатком при решении задач. | 3 неделя Сентябрь | |  |
| 1.16  16 | Разные арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 | Уметь*:-* анализировать условие задачи;  - решать задачи арифметическим методом | 3 неделя Сентябрь | |  |
| 1.17  17 | ***Контрольная работа №1*** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  | 4 неделя Сентябрь | |  |
| 2 | **Обыкновенные дроби** | **19** |  |  |  | |  |
| 2.1  18 | Доли. Изображение долей.  Обыкновенная дробь. | **1** | Знать: понятие дроби, доли, половины, трети, четверти. обыкновенная дробь, числитель, знаменатель  Уметь: записывать дробь, изображать дроби на координатном луче. | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби.  Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.  Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).  Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу,  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).  Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме,  описывать содержание совершаемых действий. | 4 неделя Сентябрь | |  |
| 2.2  19 | Обыкновенная дробь. Числитель и знаменатель дроби. | 1 | Знать, что показывает числитель дроби, что показывает знаменатель дроби  Уметь записывать и читать обыкновенные дроби, изображать дробь рисунками | 4 неделя Сентябрь | |  |
| 2.3  20 | Обыкновенная дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | Знать: понятие правильной и неправильной дроби.  1Уметь: понимать смысл правильной и неправильной дроби, сравнивать их между собой и с единицей. | 4 неделя Сентябрь | |  |
| 2.4  21 | Обыкновенная дробь. Изображение дробей на координатной прямой. | 1 | Уметь: - изображать дроби точками на координатной прямой; - правильно выбирать отрезок, удобный для построения ука­занных дробей | 4 неделя Сентябрь | |  |
| 2.5  22 | Основное свойство обыкновенной дроби. | 1 | Знать основное свойство дроби.  Уметь заменять одну дробь другой, ей равной | 4 неделя Сентябрь | |  |
| 2.6  23 | Основное свойство обыкновенной дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. | 1 | Знать основное свойство дроби.  Уметь приводить дробь к новому знаменателю | 5 неделя Сентябрь | |  |
| 2.7  24 | Основное свойство обыкновенной дроби. Сокращение дробей. | 1 | Знать основное свойство дроби.  Уметь сокращать дроби | 5 неделя Сентябрь | |  |
| 2.8  25 | Основное свойство обыкновенной дроби в решении задач. | 1 | Уметь применять основное свойство дроби в решении задач | 5 неделя Сентябрь | |  |
| 2.9  26 | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Приемы определения общего знаменателя двух дробей. | 1 | Знать приемы определения общего знаменателя двух дробей.  Уметь приводить дроби к общему знаменателю | 1 неделя  Октябрь | |  |
| 2.10  27 | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | Знать приемы определения общего знаменателя двух дробей.  Уметь приводить дроби к общему знаменателю | 1 неделя  Октябрь | |  |
| 2.11  28 | Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 | Знать: понятие сравнения дробей с одинаковыми знаменателями  Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями | 1 неделя Октябрь | |  |
| 2.12, 2.13  29,30 | . Сравнение обыкновенных дробей | 2 | Знать: понятие сравнения дробей с разными знаменателями  Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с разными знаменателями | 1 неделя  Октябрь | |  |
| 2.14  31 | .Перевод обыкновенных дробей в десятичную и сравнение | 1 | Знать: понятие сравнения дробей.  Уметь: сравнивать обыкновенные дроби, находить соответствующие точки на координатном луче | 1 неделя  Октябрь | |  |
| 2.15  32 | Натуральные числа и дроби. Представление в виде дроби любого натурального числа | 1 | Уметь решать задачи содержащие натуральные числа и обыкновенные дроби Уметь представлять в виде дроби любое натуральное число | 2 неделя  Октябрь | |  |
| 2.16  33 | . Случайные события. | 1 | Знать понятие: случайное событие, достоверное, невозможное, равновероятное события | 2 неделя Октябрь | |  |
| 2.17  34 | Случайные события. Оценивание возможности наступления случайного события. | 1 | Уметь оценить вероятность наступления события | 2 неделя  Октябрь | |  |
| 2.18  35 | ***Контрольная работа №2 по теме «Обыкновенные дроби».*** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | 2 неделя Октябрь | |  |
| 2.19  36 | Работа над ошибками в контрольной работе №5. | 1 |  | 2 неделя  Октябрь | |  |
| 3 | **Действия с дробями** | **36** |  |  |  | |  |
| 3.1  37 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | **1** | Знать: правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила сложения и вычитания с обыкновенными дробями.  Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).  Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу,  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).  Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме,  описывать содержание совершаемых действий. | 2 неделя  Октябрь | |  |
| 3.2  38 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 1 | Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 3 неделя  Октябрь | |  |
| 3.3  39 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Отработка навыков. | 1 | Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в решении примеров | 3 неделя  Октябрь | |  |
| 3.4  40 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями в решении текстовых задач. | 1 | Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в решении текстовых задач | 3 неделя  Октябрь | |  |
| 3.5  41 | Сложение смешанных дробей. Целая и дробные части. | 1 | Знать: понятие смешанного числа  Уметь: представлять смешанное число в виде неправильной дроби.. | 3 неделя  Октябрь | |  |
| 3.6  42 | Сложение смешанных дробей. Выделение целой части из неправильной дроби. | 1 | Знать: понятие смешанного числа  Уметь: выделять целую часть из неправильной дроби, представлять смешанное число в виде неправильной дроби.. | 3 неделя  Октябрь | |  |
| 3.7  43 | Сложение смешанных дробей в решении текстовых задач. | 1 | Знать: правила сложения и вычитания смешанных чисел.  Уметь: выполнять сложение и вычитание смешанных чисел | 3 неделя  Октябрь | |  |
| 3.8  44 | Вычитание смешанных дробей. Целая и дробные части. | 1 | Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями  Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 4 неделя  Октябрь | |  |
| 3.9  45 | Вычитание смешанных дробей. Выделение целой части из неправильной дроби. | 1 | Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с разными знаменателями  Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 4 неделя  Октябрь | |  |
| 3.10  46 | Вычитание смешанных дробей в решении текстовых задач. | 1 | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел | 4 неделя  Октябрь | |  |
| 3.11  47 | Вычитание дробных чисел. Отработка навыков. | 1 | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров | 4 неделя  Октябрь | |  |
| 3.12  48 | Десятичные дроби (повторение) 4.4, 4.5  (6 класс) | 2 | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров, рационализировать вычисления | 4 неделя  Октябрь | |  |
| 3.13  49 | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении задач | 5 неделя  Октябрь | |  |
| 3.14  50 | **Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание дробных чисел»** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | 5 неделя  Октябрь | |  |
| 3.15  51 | Работа над ошибками в к. р. №6. Умножение дробей. | 1 | Знать понятие умножения дробей  Уметь умножать дроби | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила умножения и деления обыкновенных дробей.  Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, ­­­проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты(в том числе с использованием калькулятора, компьютера).  В диалоге с учителем, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Записывать  выводы в виде правил «если…, то...».  Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.  Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном. Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений.  Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.  Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  Использовать деятельностный метод, для самостоятельного «открытия» знаний. | 5 неделя  Октябрь | |  |
| 3.16  52 | Умножение дроби на натуральное число. | 1 | Знать понятие умножения дроби на натуральное число Уметь умножать дроби, умножать дробь на число | 5 неделя  Октябрь | |  |
| 3.17  53 | Умножение дроби на смешанную дробь. | 1 | Знать понятие умножения дроби на смешанную дробь  Уметь умножать дроби, умножать дробь на число и смешанную дробь | 5 неделя  Октябрь | |  |
| 3.18  54 | Умножение смешанных дробей. | 1 | Знать понятие умножения смешанных дробей  Уметь умножать смешанные дроби | 1 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.19  55 | Умножение дробей в решении текстовых задач. | 1 | Знать понятие умножения дробных чисел  Уметь умножать дробные числа в решении текстовых задач | 1 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.20  56 | Обратные и взаимно обратные дроби. Деление дробей. | 1 | Знать понятия обратные и взаимно обратные дроби, деление дробей  Уметь делить дроби | 1 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.21  57 | Деление дроби на натуральное число. | 1 | Знать: понятие деление дроби на натуральное числоУметь: записывать результат деления в виде дроби, натуральное число в виде дроби | 1 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.22  58 | Деление дроби на смешанную дробь. | 1 | Знать: понятие деление дроби на смешанную дробь  Уметь: делить дроби на смешанную дробь | 1 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.23  59 | Деление дробных чисел. | 1 | Знать: понятие деление дробных чисел  Уметь: выполнять деление дробных чисел | 1 неделя  Ноябрь | |  |
| 3. 24  60 | Нахождение значений выражений содержащих дроби. | 1 | Знать понятие деления дробных чисел  Уметь находить значение выражений содержащих дроби | 2 неделя  Ноябрь | |  |
| 3. 25  61 | Деление дробей в решении текстовых задач. | 1 | Знать понятие деления дробных чисел  Уметь применять деление дробей в решении текстовых задач. | 2 неделя  Ноябрь | |  |
| 3. 26  62 | Нахождение части целого. | 1 | Знать понятие нахождение части целого  Уметь находить части целого | 2 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.27  63 | Решение текстовых задач на нахождение части целог | 1 | Уметь решать текстовые задачи на нахождение части целого | 2 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.28  64 | Нахождение целого по его части. | 1 | Знать понятие нахождение целого по его части Уметь находить целое по части | 2 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.29  65 | Решение текстовых задач на нахождение целого по его части. | 1 | Уметь решать текстовые задачи на нахождение целого по его части. | 2 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.30  66 | Нахождение части целого и целого по его части в решении текстовых задач. | 1 | Знать типы задач  Уметь*: -* решать задачи на осно­ве смысла понятия «дро­би» и с помощью фор­мальных правил (умно­жение и деление);  - сопровождать решение задачи рисунком | 3 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.31  67 | Задачи на совместную работу. | 1 | Знать алгоритм решения задач на совместную работу  Уметь:*-* анализировать условие задачи; | 3 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.32  68 | Решение задач на совместную работу.  Задачи на движение. | 1 | Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:*-* анализировать условие задачи; - применять алгоритм для решения задач на совместную работу и движение | 3 неделя  Ноябрь | |  |
| 3. 33  69 | Решение задач на совместную работу и на движение | 1 | Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:*-* анализировать условие задачи; - применять алгоритм для решения задач на совместную работу и движение | 3 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.34, 3.35  70,71 | «Многоэтажные» дроби  гл 1.6 (6 класс) | 2 | Знать что такое многоэтажные дроби и значение дробной черты  Уметь решать такие дроби | 3 неделя  Ноябрь | |  |
| 3.34  72 | **Контрольная работа №4 по теме «Действия с дробями».** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | 4 неделя  Ноябрь | |  |
| 4 | **Обыкновенные дроби и проценты** | **7** |  |  |  | |  |
| 4.1  73 | Проценты | 1 | Знать определение процента  Уметь решать простейшие задачи | Выполняют операции со знаками и символами Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения  Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия | 1 неделя  Декабрь | |  |
| 4.2  74 | Нахождение процента от величины | 1 | Знать определение процента  Уметь находить проценты от числа | Выражают структуру задачи разными средствами Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия | 1 неделя  Декабрь | |  |
| 4.3  75 | Проценты. Целое – как 100% величины | 1 | Знать определение процента  Уметь принимать целое – как 100% величины | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | 1 неделя  Декабрь | |  |
| 4.4  76 | Проценты. Процент величины. Выражение процентов обыкновенной дробью | 1 | Знать определение процента  Уметь выражать проценты обыкновенной дробью | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами  Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | 1 неделя  Декабрь | |  |
| 4.5  77 | Проценты. Несколько процентов величины. Выражение обыкновенной дроби в процентах. | 1 | Знать определение процента  Уметь выражать обыкновенную дробь в процентах | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений  Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 2 неделя  Декабрь | |  |
| 4.6  78 | Столбчатые и круговые диаграммы | 1 | Знать понятие: столбчатые и круговые диаграммы  Уметь строить простейшие столбчатые и круговые диаграммы | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами  Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | 2 неделя  Декабрь | |  |
| 4.7  79 | Построение столбчатых и круговых диаграмм | 1 | Знать понятие: столбчатые и круговые диаграммы  Уметь строить столбчатые и круговые диаграммы, в том числе и с помощью компьютера | Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию  Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений  Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 2 неделя  Декабрь | |  |
| 5 | **Прямые на плоскости и в пространстве** | **6** |  |  |  | |  |
| 5.1  80 | Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы | 1 | Знать понятие: пересекающиеся прямые, вертикальные углы, свойство вертикальных углов  Уметь строить пересекающиеся прямые, вертикальные углы | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире пересекающиеся прямые. Смежные и вертикальные углы  Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 2 неделя  Декабрь | |  |
| 5.2  81 | Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые | 1 | Знать понятие: пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые  Уметь строить пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Составляют план и последовательность действий  Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 2 неделя  Декабрь | |  |
| 5.3  82 | Параллельные прямые | 1 | Знать понятие: параллельные прямые | Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | 2 неделя  Декабрь | |  |
| 5.4  83 | Параллельные прямые. Построение параллельных прямых | 1 | Знать понятие: параллельные прямые  Уметь строить параллельные прямые, решать задачи на различные случаи расположения прямых | Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | 3 неделя  Декабрь | |  |
| 5.5  84 | Расстояние | 1 | Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклонная  Уметь находить расстояние между точками | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 3 неделя  Декабрь | |  |
| 5.6  85 | Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости | 1 | Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклонная  Уметь решать задачи на нахождение расстояния между точками, параллельными прямыми | Анализируют и осмысливают текст задачи, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов Строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | 3 неделя  Декабрь | |  |
| 6 | **Окружность** | **10** |  |  |  | |  |
| 6.1  86 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 | Знать понятие: прямая, окружность, взаимное расположение прямой и окружности, касательная, точка касания | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 3 неделя  Декабрь | |  |
| 6.2  87 | Взаимное расположение прямой и окружности. Построения | 1 | Знать понятие: прямая, окружность, взаимное расположение прямой и окружности, касательная, точка касания  Уметь делать построения взаимного расположения прямой и окружности | Умеют заменять термины определениями Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 3 неделя  Декабрь | |  |
| 6.3  88 | Взаимное расположение двух окружностей на плоскости | 1 | Знать понятие: взаимное расположение двух окружностей на плоскости, внутреннее и внешнее касание | Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам Сличают свой способ действия с эталоном  Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 3 неделя  Декабрь | |  |
| 6.4  89 | Взаимное расположение двух окружностей на плоскости. Построения | 1 | Знать понятие: взаимное расположение двух окружностей на плоскости, внутреннее и внешнее касание  Уметь делать построения взаимного расположения двух окружностей на плоскости | Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | 4 неделя  Декабрь | |  |
| 6.5  90 | Построение треугольника с помощью циркуля | 1 | Знать понятие: треугольник, виды треугольников  Уметь строить треугольник с помощью циркуля | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 4 неделя  Декабрь | |  |
| ­­­­6.6,  91 | Построение треугольника с помощью циркуля и транспортира | 1 | Знать понятие: треугольник, виды треугольников  Уметь строить треугольник с помощью циркуля и транспортира | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 4 неделя  Декабрь | |  |
| 6.7  92 | Круглые тела | 1 | Знать понятие: круглые тела  Уметь решать задачи по теме | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров Осознают качество и уровень усвоения.  Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий | 4 неделя  Декабрь | |  |
| 6.8  93 | Круглые тела. Сечения круглых тел плоскостью | 1 | Знать понятие: круглые тела, сечение круглого тела плоскостью  Уметь делать построения | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 4 неделя  Декабрь | |  |
| 6.9  94 | Повторение. Тем Прямые и окружность | 1 | Знать как строятся и располагаются прямые и окружности Уметь строить треугольник и вычислять расстояние | 4 неделя  Декабрь | |  |
| 6.10  95 | **Контрольная работа №5 по теме «Прямые» и «Окружность»** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | 5 неделя  Декабрь | |  |
| 7 | **Отношения и проценты** | **17** |  |  |  | |  |
| 7.1  96 | Отношение. Частное и отношение | 1 | Знать понятие: отношение, частное и отношение  Уметь составлять отношение | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | 2 неделя  январь | |  |
| 7.2  97 | Понятия «отношение» и «обратное отношение»  Масштаб | 1 | Знать понятие: отношение и обратное отношение, масштаб  Уметь находить отношение одноименных и разноименных величин | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | 2 неделя  январь | |  |
| 7.3  98 | Отношения. Деление в данном отношении | 1 | Знать понятие: деление в данном отношении  Уметь изображать схематически деление в данном отношении | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Сличают свой способ действия с эталоном Интересуются чужим мнением и высказывают свое | 2 неделя  январь | |  |
| 7. 4  99 | Отношения. Деление в данном отношении в решении задач на сплавы и смеси | 1 | Знать понятие: деление в данном отношении  Уметь решать задачи на сплавы и смеси | Выделяют формальную структуру задачи. Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличит Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу | 2 неделя  январь | |  |
| 7.5  100 | Деление в данном отношении в решении текстовых задач | 1 | Знать понятие: деление в данном отношении  Уметь решать задачи на части | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Планируют общие способы работы | 2 неделя январь | |  |
| 7.6  101 | Решение задач на проценты. Выражение процентов десятиой дробью  **Пропорция (Виленкин)** | 1 | Уметь выражать проценты десятичной дробью, решать задачи на проценты | Выполняют операции со знаками и символами. Предвосхищают результат и уровень усвоения меют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | 2 неделя  январь | |  |
| 7.7  102 | Решение задач на проценты. Число процентов от заданной величины  **Прямая и обратная пропорциональная зависимость** | 1 | Уметь находить число процентов от заданной величины, решать задачи на проценты | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | 3 неделя  январь | |  |
| 7.8  103 | Решение задач Увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов  **Прямая и обратная пропорциональная зависимость** | 1 | Уметь находить увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, решать задачи на проценты | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий Умеют (или развивают сбрать на себя инициативу в организации | 3 неделя  январь | |  |
| 7.9,  104, | Решение задач на проценты. Нахождения числа по соответствующим ему процентам | 1 | Уметь находить число по соответствующим ему процентам, решать задачи на проценты | Выполняют операции со знаками и символами.Сличают свой способ действия с эталоном С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами | 3 неделя  январь | |  |
| 7.10  105 | Выражение отношения в процентах | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентах  Уметь выражать отношения в процентах | Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Оценивают достигнутый результат Обмениваются знаниями между членами группы для пр эффективных совместных решений | 3 неделя  январь | |  |
| 7.11  106 | Выражение отношения в процентах в решении текстовых задач | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентах  Уметь выражать отношения в процентах в решении текстовых задач | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | 3 неделя  январь | |  |
| 7.12  107 | Выражение отношения в процентах. Составление и решение обратной задачи | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентах  Уметь составлять и решать обратную задачу | Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Работают в группе | 3 неделя  январь | |  |
| 7.13  108 | Выражение отношения в процентах. Задания на «прикидку», сопоставление ответа и условия. | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентах  Уметь решать задания на «прикидку», сопоставление ответа и условия | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 4 неделя  январь | |  |
| 7.14  109 | Повторение темы «Отношение и проценты» | 2 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | 4 неделя  январь | |  |
| 7.15  110 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и проценты*** | 1 | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | 4 неделя  январь | |  |
| 8 | **Симметрия** | **8** |  |  |  | |  |
| 8.1  113 | Анализ с.р. Работа над ошибками. Осевая симметрия. Симметрия в природе и архитектуре | 1 | Знать понятие: осевая симметрия, симметрия в природе и в архитектуре | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач  Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | 4 неделя  январь | |  |
| 8.2  114 | Осевая симметрия. Построение фигуры сим-ичной относительно оси | 1 | Знать понятие: осевая симметрия, симметрия в природе и в архитектуре Уметь строить фигуру сим-ичную данной относительно оси | Выражают структуру задачи разными средствами Сличают свой способ действия с эталоном Работа в группах | 4 неделя  январь | |  |
| 8.3, 8.4, 8.5  115, 116, 117 | Ось симметрии фигуры | 3 | Знать понятие: ось симметрии фигуры | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений  Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | 5 неделя  январь-февраль | |  |
| 8.6  118 | Центральная симметрия | 1 | Знать понятие: центральная симметрия | Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | 1 неделя  февраль | |  |
| 8.7  119 | Центрально-симметричные фигуры | 1 | Знать понятие: центральная симметрия, центрально-симметричные фигуры  Уметь находить и строить центр симметрии фигуры | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | 1 неделя  февраль | |  |
| 8.8  120 | Центральная симметрия. Решение задач на построение | 1 | Знать понятие: центральная симметрия, центрально-симметричные фигуры  Уметь строить образ фигуры относительно центра | Выражают структуру задачи разными средствами Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения | 2 неделя  февраль | |  |
| 10 | **Целые числа** | **20** |  |  |  | |  |
| 10.1  137 | Целые числа. Противоположные числа | 1 | Знать понятие: целые числа, противоположные числа  Уметь читать и записывать целые числа и им противоположные | Выполняют операции со знаками и символами  Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок Работа в группах | 2 неделя  февраль | |  |
| 10.2  138 | Сравнение целых чисел | 1 | Знать понятие: целые числа, противоположные числа  Уметь сравнивать противоположные числа | Выделяют и формулируют познавательную цель Предвосхищают результат и уровень усвоения  Планируют общие способы работы | 2 неделя  февраль | |  |
| 10.3  139 | Сравнение целых чисел на числовой прямой | 1 | Знать понятие: целые числа, противоположные числа  Уметь сравнивать противоположные числа с помощью числовой прямой | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Осознают качество и уровень усвоения  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 2 неделя  февраль | |  |
| 10.4  140 | Сложение целых чисел одного знака | 1 | Знать алгоритм сложения целых чисел одного знака  Уметь складывать целые числа одного знака | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Сличают свой способ действия с эталоном Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | 2 неделя  февраль | |  |
| 10.5, 10.6  141, 142 | Сложение целых чисел разных знаков | 2 | Знать алгоритм сложения целых чисел разных знаков  Уметь складывать целые числа разных знаков | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Сличают свой способ действия с эталоном Интересуются чужим мнением и высказывают свое | 2- 3 неделя  февраль | |  |
| 10.7, 10.8  143, 144 | Вычитание целых чисел | 2 | Знать алгоритм вычитания целых чисел  Уметь вычитать целые числа | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 3 неделя  февраль | |  |
| 10.9, 10.10  145 146 | Вычитание целых чисел в числовых выражениях | 2 | Знать алгоритм вычитания целых чисел  Уметь вычитать целые числа в числовых выражениях | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | 3 неделя  февраль | |  |
| 10.11  147 | Умножение целых чисел. Свойства умножения | 1 | Знать алгоритм умножения целых чисел и свойства умножения  Уметь умножать целые числа | Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 4 неделя  февраль | |  |
| 10.12  10.13  148, 149 | Умножение целых чисел в решении примеров и задач | 2 | Знать алгоритм умножения целых чисел и свойства умножения  Уметь умножать целые числа в решении примеров и задач | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные призн  Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 4 неделя  февраль | |  |
| 10.14  150 | Деление целых чисел. Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления | 1 | Знать алгоритм деления целых чисел и компонентов деления  Уметь делить целые числа и находить неизвестные компоненты умножения и деления | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий | 4 неделя  февраль | |  |
| 10.15  151 | Деление целых чисел в решении числовых выражений | 1 | Знать алгоритм деления целых чисел  Уметь выполнять деление целых чисел в решении числовых выражений | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 4 неделя  февраль | |  |
| 10.16  152 | Натуральная степень целого числа | 1 | Знать: степень числа  Уметь находить степень целого числа | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий Сличают свой способ действия с эталоном Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 4 неделя  февраль | |  |
| 10.17  153 | Нахождение значений выражений с целыми числами | 1 | Уметь находить значение выражений с целыми числами | Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Структурируют знания  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 1 неделя  март | |  |
| 10.18  154  10.19  155 | Повторение темы «Целые числа» | 2 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 1 неделя март | |  |
|  |
| 10.20  156 | ***Контрольная работа №8 по теме «Целые числа»*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 1 неделя  март | |  |
| 9 | **Выражения, формулы, уравнения** **16** | | | |  | |  |
| 9.1  121 | Математический язык | 1 | Знать понятие: сумма, разность, частное, произведение, равенство, часть и др.  Уметь «переводить» данные на математический язык | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений  Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | 1 неделя  март | |  |
| 9.2  122 | Запись математических выражений | 1 | Уметь «переводить» данные на математический язык с помощью математических знаков | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | 1 неделя  март | |  |
| 9.3  123 | Запись буквенных выражений | 1 | Уметь «переводить» данные на математический язык с помощью букв обозначающих числа | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий Сличают свой способ действия с эталоном | 2 неделя  март | |  |
| 9.4  124 | Составление формул периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника | 1 | Знать понятие: периметр и площадь треугольника, периметр и площадь прямоугольника  Уметь составлять несложные буквенные формулы | Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | 2 неделя  март | |  |
| 9.5  125 | Составление формул объема параллелепипеда и куба | 1 | Знать понятие: объем параллелепипеда, объем куба  Уметь составлять несложные буквенные формулы | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 2 неделя  март | |  |
| 9.6  126 | Составление формул в решении текстовых задач | 1 | Уметь составлять несложные буквенные формулы | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Осознают качество и уровень усвоения Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 2 неделя  март | |  |
| 9.7  127 | Вычисления по формулам | 1 | Уметь находить по формуле величину, для которой составлена формула | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Оценивают достигнутый результат Работают в группах | 2 неделя  март | |  |
| 9.8  128 | Формулы длины окружности и площади круга | 1 | Уметь находить по формуле величину, для которой составлена формула и других величин , входящих в формулу | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия | 3 неделя  март | |  |
| 9.9  129 | Формулы длины окружности и площади круга | 1 | Знать понятие: окружность, круг, длина  окружности, площадь круга, формулы длины  окружности и площади круга  Уметь находить по формулам длину окружности и площадь круга | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи  Сличают свой способ действия с эталоном Планируют общие способы работы | 3 неделя  март | |  |
| 9.10  130 | Понятие уравнения. Решение уравнения, корень уравнения | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения,  корень уравнения | Выделяют формальную структуру задачи. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | 3 неделя  март | |  |
| 9.11  131 | Нахождение корней уравнения | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения  Уметь находить корни уравнения | Анализируют условия и требования задачиВносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Развивают способность брать на себя инициативу в организации | 3 неделя  март | |  |
| 9.12  132 | Составление уравнений по рисунку и по условию задачи | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения.  Уметь составлять уравнения по рисунку и по условию задачи | Обосновывают способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | 3 неделя  март | |  |
| 9.13  133 | Решение уравнений | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения.  Уметь решать уравнения | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Сличают свой способ действия с эталоном Интересуются чужим мнением и высказывают свое | 3 неделя  март | |  |
| 9.14, 9.15  134, 135 | Решение задач уравнением | 2 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения.  Уметь решать задачи уравнением | Выделяют и формулируют познавательную цель  Предвосхищают результат и уровень усвоения Планируют общие способы | 4 неделя  март | |  |
| 9.16  136 | ***Контрольная работа №7 по теме «Буквы и формулы»*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 4 неделя  март | |  |
| 11 | **Множества. Комбинаторика 11** | | | | | | |
| 11.1  11.2  157, 158 | Анализ к.р. Работа над ошибками. Множества | 2 | Знать понятие: множества  Уметь читать и записывать множества | Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 4 неделя  март |  | |
| 11.3  10.4  159  160 | Операции над множествами | 2 | Знать понятие: множества, объединение и пересечение множеств.  Уметь находить объединение и пересечение множеств | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 4-5 неделя  март |  | |
| 11.5  161 | Круги Эйлера | 1 | Знать понятие: круги Эйлера | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Структурируют знания  Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | 5 неделя  март |  | |
| 11.6  162 | Решение задач с помощью кругов Эйлера | 1 | Уметь решение задач с помощью кругов Эйлера | Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Осознают качество и уровень усвоения  Регулируют собственную деятельность посредство речевых действий | 5 неделя  март |  | |
| 11.7  163 | Решение текстовых задач перебором возможных вариантов | 1 | Знать понятие: перебор возможных вариантов, логика перебора  Уметь решать текстовые задачи перебором возможных вариантов | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 5 неделя  март |  | |
| 11.8  164 | Правило умножения в решении комбинаторных задач | 1 | Знать правило умножения в решении комбинаторных задач | Строят логические цепи рассуждений. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи  Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 1 неделя  апрель |  | |
| 11.9  165 | Правило умножения. Решение текстовых задач | 1 | Знать правило умножения в решении комбинаторных задач.  Уметь применять правило умножения при решении текстовых задач | Выражают структуру задачи разными средствами  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 2 неделя  апрель |  | |
| 11.10  166 | Факториал. Решение задач | 1 | Знать что такое факториал. Знать как решаются комбинаторные задачи с помощью факториала | Выражают структуру задачи разными средствами  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | 2 неделя  апрель |  | |
| 11.11  167 | Сравнение шансов. Случайные, равновозможные и маловероятные события | 1 | Знать понятие: случайные, равновозможные и маловероятные события.  Уметь сравнивать шансы | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 2 неделя  апрель |  | |
| 12 | **Рациональные числа** | **21** |  |  |  |  | |
| 12.1  168 | Рациональные числа. | 1 | Знать понятие: рациональные числа и им противоположные  Уметь читать и записывать рациональные числа и им противоположные | Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 2 неделя  апрель |  | |
| 12.2  169 | Изображение рациональных чисел на координатной прямой | 1 | Знать понятие: рациональные числа и им противоположные  Уметь изображать рациональные числа на координатной прямой | Оценка выбора графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели Обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | 2 неделя  апрель |  | |
| 12.3  170 | Сравнение рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм сравнения рациональных чисел | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | 2 неделя  апрель |  | |
| 12.4  171 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | 1 | Знать алгоритм сравнения рациональных чисел, модуль числа  Уметь сравнивать рац. числа | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач  Осознают качество и уровень усвоения  Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 3 неделя  апрель |  | |
| 12.5  172 | Действия с рациональными числами. Сложение рациональных чисел. | 1 | Знать алгоритм сложения рациональных чисел  Уметь складывать рациональные числа | Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 3 неделя  апрель |  | |
| 12.6  173 | Действия с рациональными числами. Сложение рациональных чисел. | 1 | Знать алгоритм сложения рациональных чисел  Уметь складывать рациональные числа | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач Осознают качество и уровень Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий | 3 неделя  апрель |  | |
| 12.7  174 | Действия с рациональными числами. Вычитание рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм вычитания рациональных чисел  Уметь вычитать рациональные числа | Выделяют и формулируют проблему Строят логические цепи рассуждений  Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | 3 неделя  апрель |  | |
| 12.8  175 | Действия с рациональными числами. Умножение рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм умножения рациональных чисел  Уметь умножать рациональные числа | Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 3 неделя  апрель |  | |
| 12.9  176 | Действия с рациональными числами. Деление рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм деления рациональных чисел  Уметь делить рациональные числа | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 3 неделя  апрель |  | |
| 12.10  177 | Действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами | 1 | Знать свойства действий с рацион. Числами  Уметь выполнять действия с рациональными числами | Выбирают способы решения задачи  Выполняют требования познавательной задачи Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 4 неделя  апрель |  | |
| 12.11  12.12  179  178 | Действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами | 2 | Знать свойства действий с рацион. Числами  Уметь выполнять действия с рациональными числами | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 4 неделя  апрель |  | |
| 11.13  180 | Решение задач на «обратный ход»  ВПР | 1 | Уметь решать задачи на «обратный ход» | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию  Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией  Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | 4 неделя  апрель |  | |
| 12.14  181 | Координаты. Система координат | 1 | Знать понятие: координаты, система координат  Уметь находить и записывать координаты точки | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 4 неделя  апрель |  | |
| 12.15  182 | Координаты. Карты и схемы | 1 | Знать понятие: координаты, система координат  Уметь находить и записывать координаты точки, читать карты и схемы | Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 4 неделя  апрель |  | |
| 12.16  183 | Прямоугольные координаты на плоскости | 1 | Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскости  Уметь читать и записывать координаты на плоскости | Сопоставляют и обосновывают решение задач Четко выполняют требования познавательной задачи  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | 5 неделя  апрель |  | |
| 12.17  184 | Прямоугольные координаты на плоскости. Изображение точек по координатам | 1 | Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскости  Уметь изображать точки в системе координат | Выбирают способы решения задачи  Выполняют требования познавательной задачи  Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 5 неделя  апрель |  | |
| 12.18  185 | Прямоугольные координаты на плоскости. Построение геометрических фигур. | 1 | Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскости  Уметь изображать точки и строить геометрические фигуры в системе координат | Оценка выбора графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 5 неделя  апрель |  | |
| 12.19  186 | Прямоугольные координаты на плоскости. Построение геометрических фигур. | 1 | Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскости  Уметь изображать точки и строить геометрические фигуры в системе координат | Оценка выбора графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 5 неделя  апрель |  | |
| 12.20  187 | Повторение темы «Рациональные числа» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 5 неделя  апрель |  | |
| 12.21  188 | ***Контрольная работа №9 по теме «Рациональные числа»*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 5 неделя  апрель |  | |
| 13 | **Многоугольники и многогранники** | **11** |  |  |  |  | |
| 13.1  189 | Анализ К.Р. Работа над ошибками. Параллелограмм | 1 | Знать понятие: параллелограмм  Уметь строить параллелограмм с помощью угольника и линейки | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Самостоятельно формулируют познавательную цель  Планируют общие способы работы | 2 неделя Май |  | |
| 13.2  190 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | 1 | Знать понятие: параллелограмм, свойства параллелограмма  Уметь строить параллелограмм различными способами | Выражают структуру задачи разными средствами  Рассмотрение и работа с эталонами  Внимательно выслушивают мнение «коллег» в группе | 2 неделя Май |  | |
| 13.3  13.4  191  192 | Параллелограмм. Решение геометрических задач | 2 | Знать понятие: параллелограмм, свойства параллелограмма  Уметь решать геометрические задачи, используя свойства параллелограмма | Выполняют операции со знаками и символами  Сличают свой способ действия с эталоном  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли | 2 неделя Май |  | |
| 13.5  193 | Площади. Равновеликие фигуры | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади  Уметь находить площадь параллелограмма и треугольника путем перекраивания | Проводят выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  Разбираются в несоответствии своей работы с эталоном  Интересуются чужим мнением и высказывают свое | 2 неделя Май |  | |
| 13.6  194 | Площади. Площадь параллелограмма и треугольника | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади  Уметь находить площадь параллелограмма и треугольника путем перекраивания | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 2 неделя Май |  | |
| 13.7  195 | Площади. Площадь многоугольника | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади  Уметь находить площадь многоугольника путем перекраивания | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью  Планируют общие способы работы | 2 неделя Май |  | |
| 13.8  196 | Площади. Решение задач | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади  Уметь решать задачи по теме | Выбирают способы решения задачи  Выполняют требования познавательной задачи  Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 3 неделя Май |  | |
| 13.9  197 | Призма | 1 | Знать понятие: призма, основания, боковые грани призмы  Уметь различать призму, решать задачи по теме | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 3 неделя Май |  | |
| 13.10  198 | Параллелепипед. Куб | 1 | Знать понятие: призма, основания, боковые грани призмы, параллелепипед и куб  Уметь различать призму, решать задачи по теме | Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | 3 неделя Май |  | |
| 13.11  199 | **Контрольная работа №10 по теме «Многоугольники и многогранники»** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | 3 неделя Май |  | |
| 14 | **Повторение** | **11** |  |  |  |  | |
| 14.1  200 | Повторение: «Обыкновенные дроби» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Структурируют знания  Вносят коррективы и дополнения в способ действий  Обмениваются знаниями между членами группы | 3 неделя Май |  | |
| 14.2  201 | Повторение: «Десятичные дроби» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами  Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | 3 неделя Май |  | |
| 14.3  202 | Повторение: «Целые числа» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | 4 неделя Май |  | |
| 14.4  203 | Повторение: «Рациональные числа» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | 4 неделя Май |  | |
| 14.5  204 | Повторение: «Отношения и проценты» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выделяют формальную структуру задачи  Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу | 4 неделя Май |  | |
| 14.6  205 | Повторение «Задачи на проценты» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выделяют и формулируют познавательную цель  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 4 неделя Май |  | |
| 14.7  206 | ***Итоговая контрольная работа №11*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий | 4 неделя Май |  | |
| 14.8  207 | Анализ к. р. Работа над ошибками. Повторение: «Прямые. Окружность. Симметрия» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию | 4 неделя Май |  | |
| 14.9  208 | Повторение: «Комбинаторика» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем | 5 неделя Май |  | |
| 14.10  209 | Повторение: «Решение задач повышенной сложности» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Анализируют и осмысливают текст задачи, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов  Строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | 5 неделя Май |  | |
| 14.11  210 | **Резерв** | **1** | Промежуточная контрольная работа | 30.05,31.05 (23.02, 8.03, 1.05, 9.05) |  |  | |

**Лист**

**корректировки рабочей программы**

**(календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата**  **проведения по программе** | **Дата проведения по факту** | **Причина** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |

**Пояснительная записка**

Аттестационная контрольная работа составлена в соответствии с действующей программой по математике на основании государственного образовательного стандарта общего образования и предназначена для проведения промежуточной аттестации по математике в 6 классе.

*Цель:* установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по математике обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта общего образования.

*Задачи*: проверить уровень усвоения учащимися основных тем курса математики 6 класса: нахождение значения выражения, решение уравнений, применение основного свойства пропорции при решении уравнений, упрощение выражений, решение текстовых задач алгебраическим методом, построение точек по координатам.

Аттестационная контрольная работа по математике в 6 классе содержит 2 варианта. Каждый вариант включает пять заданий.

**1 вариант**

1. Найдите значение выражения: .
2. В трёх цистернах 60 т бензина. В первой цистерне на 15 т больше, чем во второй, а в третьей – в три раза больше, чем во второй. Сколько тонн бензина во второй цистерне?
3. Решите уравнение: *2,6х – 0,75 = 0,9х – 35,6*.
4. Найдите неизвестный член пропорции
5. Постройте ΔАВС, если А (–3; 5), В (3; 0), С (0; –5).

**2 вариант**

1. Найдите значение выражения: .
2. В трёх цехах завода 270 станков. В первом цехе станков в 3 раза больше, чем в третьем, в во втором – на 20 станков больше, чем в третьем. Сколько станков в третьем цехе завода?
3. Решите уравнение: *3,4х + 0,65 = 0,9х – 25,6*.
4. Найдите неизвестный член пропорции
5. Постройте ΔКМО, если К (–3; 0), М (3; – 4), О (0; 5).

**Ответы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *1 вариант* | *2 вариант* |
| 1 | 31/40 | 17/35 |
| 2 | 9 | 50 |
| 3 | – 20,5 | – 9,98 |
| 4 | 1,3 | 1,2 |
| 5 | задача на построение | задача на построение |

**Критерии оценивания**

***Характеристика цифровой оценки (отметки)***

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольной работы комбинированного характера, (она содержит нахождение значения выражения, решение уравнений, применение основного свойства пропорции при решении уравнений, упрощение выражений, решение текстовых задач алгебраическим методом, построение точек по координатам и др.). В этой работе сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий алгебраического и геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не **выставляется** как средний балл, а **определяется** с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными

«5» («отлично») - уровень выполнения требований значительно выше **удовлетворительного:** отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета (два недочета приравниваются к одной ошибке);

«4» («хорошо») - уровень выполнения требований выше удовлетворительного: самостоятельность суждений, не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала;

«3» («удовлетворительно») - достаточный минимальный уровень вы­полнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса;

«2» («плохо») - уровень выполнения требований ниже удовлетвори­тельного: более 5 ошибок или более **8 недочетов** по **пройденному** материалу; нарушение логики, **неполнота, отсутствие** аргументации либо ошибочность ее основных положений.

***Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки***

***Ошибки:***

* незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
* неправильный выбор действий, операций;
* неверные вычисления
* пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
* **несоответствие** пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным **действиям** и полученным результатам:
* несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

***Недочеты:***

* неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
* ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
* наличие записи действий;
* отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

**Использованные материалы:**

1. Дидактические материалы по математике для 6 класса. Чесноков А.С., Нешков К.И.- М.: Классик стиль, 2007
2. Контрольно – измерительные материалы. Математика 5 класс/ Сост. Л. П. Попова. – 3-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2014. – 96 с.
3. Контрольно – измерительные материалы. Математика 6 класс/ Сост. Л. П. Попова. – 3-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2013. – 96 с.
4. Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений/Виленкин Н.Я., В.И.Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд.– М.: «Мнемозина» 2008.
5. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учрежд. / .Г.В.Дорофеев, С.В.Суворов – М: «Просвещение» 2017
6. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учрежд. / .Г.В.Дорофеев, С.В.Суворов – М: «Просвещение» 2017