**6 класс**

### Пояснительная записка

Рабочая программа разработана по ФГОС второго поколения основного общего образования и соответствует:

Федеральному образовательному стандарту основного общего образования (2010 год) с изменениями и дополнениями;

примерной образовательной программе основного  общего образования; авторской  программе (авторы:Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.А.Рослова, С.Б.Суворова)

**Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.- М.: Просвещение, 2011.
4. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях". Постановление № 189 от 29.12.2010г.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в образовательных учреждениях от 31.03.2014 года № 253.
6. Положения «О структуре и порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов по ФГОС второго поколения». Приказ № 1577от 31.12.2015г.
7. Региональный учебный план для образовательных учреждений Ботлихского района реализующих программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, на 2022-2023 учебный год;
8. Положение о рабочей программе педагога МКОУ «Ансалтинская СОШ им.Г.А. Нурахмаева»
9. Учебный план МКОУ «Ансалтинская СОШ им.Г.А. Нурахмаева» на 2022-2023 учебный год
10. Авторской  программы Е.А.Бунимовича, Л.В.Кузнецовой, С.С.Минаевой, Л.А.Рословой, С.Б.Суворовой)

Рабочая программа основного общего образования по ма­тематике для 6 класса *составлена на основе Фундамен­тального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной про­граммы основного общего образования, представленных в Фе­деральном государственном образовательном стандарте второго поколения*. В них также учитываются основные идеи и по­ложения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 170 учебных часов по 5 часа в неделю, из них – 15 контрольных работ

**Учебно-методиче­ский комплект:**

1. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс [Текст]: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 223 с.
2. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 6 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 127 с.
3. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 6 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова и др.; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 129 с.
4. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-экзаменатор. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2011 г.
5. Математика. Арифметика. Геометрия. Электронное приложение к учебнику, 6 класс/ Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010.

**Планируемые результаты обучения**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных** и **предметных** результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результаты учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия с изменяющейся ситуацией;
3. умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии , классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных  технологий;
6. первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
3. развитие умение работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

* выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;
* распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
* проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
* использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
* строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
* решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

***Арифметика***

По окончании изучения курса учащийся научится:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
* анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

*Учащийся получит возможность:*

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

***Числовые и буквенные выражения. Уравнения***

По окончании изучения курса учащийся научится:

* выполнять операции с числовыми выражениями;
* выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
* решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Учащийся получит возможность:*

* *развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях*;
* *овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и  практических задач*

***Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин***

По окончании изучения курса учащийся научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
* строить углы, определять их градусную меру;
* распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

*Учащийся получит возможность:*

* *научиться* *вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
* *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
* *научиться  применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

***Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи***

По окончании изучения курса учащийся научится:

* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
* решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Учащийся получит возможность:*

* *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*
* *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

**Содержание курса математики 6 класса**

1. **Дроби и проценты**

Повторение: понятие дроби, основное свойство дроби, сравнение и упорядочивание дробей, правила выполнения арифметических действий с дробями. Преобразование выражений с помощью основного свойства дроби. Решение основных задач на дроби.

Понятие процента. Нахождение процента от величины.

Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Круговые диаграммы.

*Основные цели* - систематизировать знания об обыкновенных дробях, закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, познакомить учащихся с понятием процента, а также развить умение работать с диаграммами.

1. **Прямые на плоскости и в пространстве**

Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы, их свойство. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Примеры параллельных и перпендикулярных прямых в окружающем мире.

Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости.

*Основные цели* - создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух прямых на плоскости и в пространстве, сформировать навыки построения параллельных и перпендикулярных прямых, научить находить расстояние от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми.

1. **Десятичные дроби**

Десятичная запись дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и десятичной в виде обыкновенной; критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.

*Основные цели* - ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения записи десятичных дробей, их сравнения; сформировать умения переходить от десятичной дроби к обыкновенной, выполнять обратные преобразования.

1. **Действия с десятичными дробями**

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10. Умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Приближенное частное. Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями.

*Основная цель* - сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей.

1. **Окружность**

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности и ее построение. Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника. Круглые тела.

*Основные цели* - создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах (шар, конус, цилиндр).

1. **Отношения и проценты**

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении.

Выражение процентов десятичными дробями; решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

*Основные цели* - познакомить с понятием "отношение" и сформировать навыки использования соответствующей терминологии; развить навыки вычисления с процентами.

1. **Выражения, формулы, уравнения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Формулы периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, объема параллелепипеда. Формулы длины окружности и площади круга.

Уравнение. Корень уравнения. Составление уравнения по условию текстовой задачи.

*Основные цели* - сформировать первоначальные представления о языке математики, описать с помощью формул некоторые известные учащимся зависимости, познакомить с формулами длины окружности и площади круга.

1. **Симметрия**

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. Построение фигуры, симметричной данной относительно прямой и относительно точки. Симметрия в окружающем мире.

*Основные цели* - познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости; научить строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно прямой, а также точку, симметричную данной относительно точки; дать представление о симметрии в окружающем мире.

1. **Целые числа**

Числа, противоположные натуральным. "Ряд" целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение целых чисел. Сложение и вычитание целых чисел; выполнимость операции вычитания. Умножение и деление целых чисел; правила знаков.

*Основные цели* - мотивировать введение отрицательных чисел; сформировать умение сравнивать целые числа с опорой на координатную прямую, а также выполнять действия с целыми числами.

1. **Рациональные числа**

Отрицательные дробные числа. Понятие рационального числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами, свойства арифметических действий.

Примеры использования координат в реальной практике. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

*Основные цели* - выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами; сформировать представление о декартовой системе координат на плоскости.

1. **Многоугольники и многогранники**

Сумма углов треугольника. Параллелограмм и его свойства, построение параллелограмма. Правильные многоугольники. Площади, равновеликие и равносоставленные фигуры. Призма.

*Основные цели* - развить знания о многоугольниках; развить представление о площадях, познакомить со свойством аддитивности площади, с идеей перекраивания фигуры с целью определения ее площади; сформировать представление о призме; обобщить приобретенные геометрические знания и умения и научить применять их при изучении новых фигур и их свойств.

1. **Множества. Комбинаторика.**

Понятие множества. Примеры конечных и бесконечных множеств. Подмножества. Основные числовые множества и соотношения между ними. Разбиение множества. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов событий.

*Основные цели* - познакомить с простейшими теоретико-множественными понятиями, а также сформировать первоначальные навыки использования теоретико-множественного языка; развить навыки решения комбинаторных задач путем перебора всех возможных вариантов.

**Повторение**

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Изучаемый материал | Кол-во часов | Контрольные работы |
|  | Дроби и проценты | 20 | 2 |
|  | Прямые на плоскости и в пространстве | 7 | 1 |
|  | Десятичные дроби | 10 | - |
|  | Действия с десятичными дробями | 27 | 2 |
|  | Окружность | 9 | 1 |
|  | Отношения и проценты | 17 | 2 |
|  | Выражения, формулы, уравнения | 15 | 1 |
|  | Симметрия | 8 | 1 |
|  | Целые числа | 13 | 1 |
|  | Рациональные числа | 16 | 1 |
|  | Многоугольники и многогранники | 10 | 1 |
|  | Множества. Комбинаторика. | 8 | 1 |
|  | Повторение | 10 | 1 |
|  | Итого | 170 | 15 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Домашнее задание | часы | Дата проведения | |
| План | Факт |
| 1 | Что мы знаем о дробях | §1 №2,5 (б,в,г) | 1 | 2.09. |  |
| 2 | Что мы знаем о дробях | §1 №4,№ (а,б,в) | 1 | 3.09. |  |
| 3 | Что мы знаем о дробях | §1 №8 | 1 | 5.09. |  |
| 4 | Что мы знаем о дробях | §1 №14 | 1 | 6.09. |  |
| 5 | Вычисления с дробями | §2 №18,22(г,д,е) | 1 | 7.09. |  |
| 6 | Вычисления с дробями | §2 №25 | 1 | 9.09. |  |
| 7 | Вычисления с дробями | §2 №30(б),32(в,г) | 1 | 10.09. |  |
| 8 | Основные задачи на дроби | §3 №35 | 1 | 12.09. |  |
| 9 | Основные задачи на дроби | §3 №39 | 1 | 13.09. |  |
| 10 | Основные задачи на дроби | §3 №41(а,б), 46 | 1 | 14.09. |  |
| 11 | Основные задачи на дроби | §3 №48 | 1 | 16.09. |  |
| 12 | *Входная контрольная работа* |  | 1 | **17.09.** |  |
| 13 | Проценты | §4 №51 | 1 | 19.09. |  |
| 14 | Проценты | §4 №57 | 1 | 20.09. |  |
| 15 | Проценты | §4 №61 | 1 | 21.09. |  |
| 16 | Проценты | §4 №65 | 1 | 23.09. |  |
| 17 | Диаграммы | §5 №70 | 1 | 24.09. |  |
| 18 | Диаграммы | §5 №73 | 1 | 26.09. |  |
| 19 | Обобщающий урок | Стр.28 | 1 | 27.09. |  |
| 20 | *Контрольная работа №1 по теме: «Дроби и проценты»* |  | 1 | **28.09.** |  |
| 21 | Анализ к.р.Пересекающиеся прямые | §6 №79 | 1 | 30.09. |  |
| 22 | Пересекающиеся прямые | §6 №82 | 1 | 1.10. |  |
| 23 | Параллельные прямые | §7 №89 | 1 | 3.10. |  |
| 24 | Параллельные прямые | §7 №94 | 1 | 4.10. |  |
| 25 | Расстояние | §8 №100,102 | 1 | 5.10. |  |
| 26 | Расстояние | §8 №110 | 1 | 7.10. |  |
| 27 | *Контрольная работа №2 по теме: «Прямые на плоскости и пространстве»* |  | 1 | **8.10.** |  |
| 28 | Анализк.р. Какие дроби называют десятичными | §9 №114 | 1 | 10.10. |  |
| 29 | Какие дроби называют десятичными | §9 №118 | 1 | 11.10. |  |
| 30 | Какие дроби называют десятичными | §9 №124(а),126 | 1 | 12.10. |  |
| 31 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную дробь | §10 №134 | 1 | 14.10. |  |
| 32 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную дробь | §10 №136(3,4ст) | 1 | 15.10. |  |
| 33 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную дробь | §10 №139(б), 141 | 1 | 17.10. |  |
| 34 | Сравнение десятичных дробей | §11 №145(а),147(1ст) | 1 | 18.10. |  |
| 35 | Сравнение десятичных дробей | §11 №150,157(в,г) | 1 | 19.10. |  |
| 36 | Сложение и вычитание десятичных дробей | §12 №164 | 1 | 21.10. |  |
| 37 | Сложение и вычитание десятичных дробей | §12 №166 | 1 | 22.10. |  |
| 38 | Сложение и вычитание десятичных дробей | §12 №168 | 1 | 24.10. |  |
| 39 | Сложение и вычитание десятичных дробей | §12 №172(д,е) | 1 | 25.10. |  |
| 40 | Сложение и вычитание десятичных дробей | §12 №173(в) | 1 | 26.10 |  |
| 41 | «*Контр-ная работа №3 по теме: «Десятичные дроби»А/к* |  | 1 | **28.10.** |  |
| 42 | Анализ к.р. Решение задач по теме: «Десятичные дроби. | §12 №№176(б), 179 | 1 | 29.10. |  |
| 43 | Умножение и деление десятичной дроби на10,100, 1000 | §13 №188 | 1 | 7.11. |  |
| 44 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 | §13 №194,197 | 1 | 8.11. |  |
| 45 | Умножение десятичных дробей | §14 №200(1,2ст) | 1 | 9.11 |  |
| 46 | Умножение десятичных дробей | §14 №204 | 1 | 11.11. |  |
| 47 | Умножение десятичных дробей | §14 №208 | 1 | 12.11. |  |
| 48 | Умножение десятичных дробей | §14 №211 | 1 | 14.11. |  |
| 49 | Умножение десятичных дробей | §14 №215(б,д),212(4ст) | 1 | 15.11. |  |
| 50 | Умножение десятичных дробей | §14 №217 | 1 | 16.11. |  |
| 51 | Деление десятичных дробей | §15 №221 | 1 | 18.11. |  |
| 52 | Деление десятичных дробей | §15 №225(б) | 1 | 19.11. |  |
| 53 | Деление десятичных дробей | §15 №229 | 1 | 21.11. |  |
| 54 | Деление десятичных дробей | §15 №232 | 1 | 22.11. |  |
| 55 | Деление десятичных дробей | §15 №235,238 | 1 | 23.11. |  |
| 56 | Деление десятичных дробей | §15 №245,249 | 1 | 25.11. |  |
| 57 | Деление десятичных дробей | §15 №246(1,2ст),248 | 1 | 26.11. |  |
| 58 | Деление десятичных дробей | §12 №252(г,д),257(а,г) | 1 | 28.11. |  |
| 59 | Округление десятичных дробей | §16 №259(в),260(а) | 1 | 29.11. |  |
| 60 | Округление десятичных дробей | §16 №262 | 1 | 30.11. |  |
| 61 | Округление десятичных дробей | §16 №265 | 1 | 2.12. |  |
| 62 | Округление десятичных дробей | §16 №272(а) | 1 | 3.12. |  |
| 63 | Обобщающий урок | Стр.84 | 1 | 5.12. |  |
| 64 | *Контрольная работа №4 по теме: «Действия с десятичными дробями» А/к* |  | 1 | **6.12.** |  |
| 65 | Анализ к.р. Прямая и окружность | §17 №274 | 1 | 7.12. |  |
| 66 | Прямая и окружность | § 17 №279 | 1 | 9.12. |  |
| 67 | Две окружности на плоскости | §18 №289 | 1 | 10.12. |  |
| 68 | Две окружности на плоскости | §18 №293 | 1 | 12.12. |  |
| 69 | Построение треугольника | §19 №304(а),307(б) | 1 | 13.12. |  |
| 70 | Построение треугольника | §19 №308 | 1 | 14.12. |  |
| 71 | Круглые тела | §20 №315 | 1 | 16.12. |  |
| 72 | Круглые тела | §20 №320 | 1 | 17.12. |  |
| 73 | Обобщающий урок | Стр.102 | 1 | 19.12. |  |
| 74 | Что такое отношение | §21 №327,329(а) | 1 | 20.12. |  |
| 75 | Что такое отношение | §21 №336 | 1 | 21.12. |  |
| 76 | Отношение величин. Масштаб | §22 №341 | 1 | 23.12. |  |
| 77 | Отношение величин. Масштаб | §22 №345(б,в,г) | 1 | 24.12. |  |
| 78 | Отношение величин. Масштаб | §22 №354 | 1 | 26.12. |  |
| 79 | *Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.* |  | 1 | **27.12.** |  |
| 80 | Анализ к.р. Урок- проект по теме «План-масштаб моей комнаты» | §22 стр.110(?) | 1 | 28.12. |  |
| 81 | Проценты и десятичные дроби | §23 №359 | 1 | 29.12. |  |
| 82 | Проценты и десятичные дроби | §23 №362 | 1 | 9.01. |  |
| 83 | Проценты и десятичные дроби | §23 №269(а) | 1 | 10.01. |  |
| 84 | «Главная» задача на проценты | §24 №372 | 1 | 11.01. |  |
| 85 | «Главная» задача на проценты | §24 №379(2ст) | 1 | 13.01. |  |
| 86 | «Главная» задача на проценты | §24 №382 | 1 | 14.01. |  |
| 87 | Выражение отношения в процентах | §25 №387(б) | 1 | 16.01. |  |
| 88 | Выражение отношения в процентах | §25 №389 | 1 | 17.01. |  |
| 89 | Выражение отношения в процентах | §25 №396 | 1 | 18.01. |  |
| 90 | *Промежуточная контрольная работа* |  | 1 | **20.01.** |  |
| 91 | Анализ к.р. О математическом языке | §26 №403,409 | 1 | 21.01. |  |
| 92 | О математическом языке | §26 №413(а,б,в) | 1 | 23.01. |  |
| 93 | Буквенные выражения и числовые подстановки | §18№421(а,в) | 1 | 24.01. |  |
| 94 | Буквенные выражения и числовые подстановки | §27 №424 | 1 | 25.01. |  |
| 95 | Буквенные выражения и числовые подстановки | §27 №428 | 1 | 27.01. |  |
| 96 | Составление формул и вычисления по формулам | §28 №435 | 1 | 28.01. |  |
| 97 | Составление формул и вычисления по формулам | §28 №443 | 1 | 30.01. |  |
| 98 | Формулы длины окружности и площади круга, объём шара | §29 №448,455 | 1 | 31.01. |  |
| 99 | Что такое уравнение | §30 №459(2,3ст) | 1 | 1.02. |  |
| 100 | Что такое уравнение | §30 №461(б,в) | 1 | 3.02. |  |
| 101 | Что такое уравнение | §30 №464 | 1 | 4.02. |  |
| 102 | Что такое уравнение | §30 №467 | 1 | 6.02. |  |
| 103 | Что такое уравнение | §30 №472 | 1 | 7.02. |  |
| 104 | Обобщающий урок | Стр.146 | 1 | 8.02. |  |
| 105 | *Контрольная работа №6 по теме: «Выражения, формулы, уравнения»* |  | 1 | 10.02. |  |
| 106 | Анализ к.р.Осевая симметрия | §31 №475 | 1 | 11.02. |  |
| 107 | Осевая симметрия | §31 №480 | 1 | 13.02. |  |
| 108 | Ось симметрии | §32 №487,490 | 1 | 14.02. |  |
| 109 | Ось симметрии | §32 №495,498 | 1 | 15.02. |  |
| 110 | Центральная симметрия | §33 №500(в,г),503 | 1 | 17.02. |  |
| 111 | Центральная симметрия | §33 №507,511 | 1 | 18.02. |  |
| 112 | Урок-проект « Симметрия вокруг нас…» | Стр.160 | 1 | 20.02. |  |
| 113 | *Контрольная работа №7 по теме: «Симметрия»* |  | 1 | **22.02.** |  |
| 114 | Анализ к.р.Какие числа называют целыми | §34 №517,522 | 1 | 22.02. |  |
| 115 | Сравнение целых чисел | §35 №530 | 1 | 24.02. |  |
| 116 | Сравнение целых чисел | §35 №543,538 | 1 | 25.02. |  |
| 117 | Сложение целых чисел | §36 №549,554(3,4ст) | 1 | 27.02. |  |
| 118 | Сложение целых чисел | §36 №556,563(в,г | 1 | 28.02. |  |
| 119 | Вычитание целых чисел | §37 №566,572(3ст) | 1 | 1.03. |  |
| 120 | Вычитание целых чисел | §37 №573,576(а,б,в | 1 | 3.03. |  |
| 121 | Вычитание целых чисел | §37 №580 | 1 | 4.03. |  |
| 122 | Умножение и деление целых чисел | §38 №584(1ст),589 | 1 | 6.03. |  |
| 123 | Умножение и деление целых чисел | §38 №592(2,3ст) | 1 | 7.03. |  |
| 124 | Умножение и деление целых чисел | §38 №595(2ст),598(а,в) | 1 | 8.03. |  |
| 125 | Обобщающий урок. Урок-проект «Числа правят миром» | Стр.182 | 1 | 10.03 |  |
| 126 | *Контрольная работа №8 по теме: «Целые числа» А/к* |  | 1 | **11.03** |  |
| 127 | Анализ к.р.Какие числа называют рациональными | §39 №602, | 1 | 13.03. |  |
| 128 | Какие числа называют рациональными | §39 №610(б),613(а,б) | 1 | 14.03. |  |
| 129 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | §40 №617,618 | 1 | 15.03. |  |
| 130 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | §40 №622(2ст) | 1 | 17.03. |  |
| 131 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | §40 №,№627(а,б) | 1 | 18.03. |  |
| 132 | Сложение и вычитание рациональных чисел | §41 №633 | 1 | 1.04. |  |
| 133 | Сложение и вычитание рациональных чисел | §41 №638 | 1 | 3.04. |  |
| 134 | Сложение и вычитание рациональных чисел | §41 №643(а,б),644(а,г) | 1 | 4.04. |  |
| 135 | Умножение и деление рациональных чисел | §42 №651 | 1 | 5.04. |  |
| 136 | Умножение и деление рациональных чисел | §42 №656 | 1 | 7.04. |  |
| 137 | Умножение и деление рациональных чисел | §42 №658 | 1 | 8.04. |  |
| 138 | Умножение и деление рациональных чисел | §42 №665(в,г) | 1 | 10.04. |  |
| 139 | Координаты | §43 №676 | 1 | 11.04. |  |
| 140 | Координаты | §43 №678,684(1) | 1 | 12.04. |  |
| 141 | Обобщающий урок. Урок –проект « Система координат» | Стр.204 | 1 | 14.04. |  |
| 142 | *Контр-ая работа №9 по теме: «Рациональные числа»А/к* |  | 1 | **15.04.** |  |
| 143 | Анализ к.р. Параллелограмм | §44 №689,693 | 1 | 17.04. |  |
| 144 | Параллелограмм | §44 №700 | 1 | 18.04. |  |
| 145 | Правильные многоугольники | §45 №703 | 1 | 19.04. |  |
| 146 | Правильные многоугольники | §45 №709 | 1 | 21.04. |  |
| 147 | Площади | §46 №713,716 | 1 | 22.04. |  |
| 148 | Площади | §46 №721 | 1 | 24.04. |  |
| 149 | Призма | §47 №726 | 1 | 25.04. |  |
| 150 | Призма | §47 №734 | 1 | 26.04. |  |
| 151 | Обобщающий урок | Стр.222 | 1 | 28.04. |  |
| 152 | *Контрольная работа №10 по теме:* «*Многоугольники и многогранники»* |  | 1 | **29.04.** |  |
| 153 | Анализ к.р.Понятие множества | §48 №741 | 1 | 2.05. |  |
| 154 | Понятие множества | §48 №745 | 1 | 3.05. |  |
| 155 | Операции над множествами | §49 №755 | 1 | 5.05. |  |
| 156 | Операции над множествами | §49 №760 | 1 | 6.05. |  |
| 157 | Решение комбинаторных задач | §50 №766,769 | 1 | 8.05. |  |
| 158 | Решение комбинаторных задач | §50 №774 | 1 | 10.05. |  |
| 159 | Решение комбинаторных задач | Стр.236 | 1 | 12.05. |  |
| 160 | *Контрольная работа№11 по теме: «Множества. Комбинаторика.»* |  | 1 | **13.05.** |  |
| 161 | Анализ к.р.Проценты | №375 | 1 | 15.05. |  |
| 162 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную дробь | №137 | 1 | 17.05. |  |
| 163 | Сравнение десятичных дробей | №155 | 1 | 19.05. |  |
| 164 | Сложение и вычитание десятичных дробей | №177 | 1 | 20.05. |  |
| 165 | Умножение и деление десятичных дробей | №205,223 | 1 | 22.05. |  |
| 166 | *Итоговая контрольная работа* |  | 1 | **23.05.** |  |
| 167 | Анализ к.р. Округление десятичных дробей | №270 | 1 | 24.05. |  |
| 168 | Проценты и десятичные дроби | №356 | 1 | 26.05. |  |
| 169 | Что такое уравнение | №468,472(б) | 1 | 27.05. |  |
| 170 | Дроби. Подведение итогов. |  | 1 | 29.05. |  |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся.**

**1.Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике**

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

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

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

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

**Отметка «3» ставится, если:**

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

**Отметка «2» ставится, если:**

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**2.Оценка устных ответов обучающихся по математике**

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

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

**Ответ оценивается отметкой «4», если**

* удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.