**Математическая грамотность**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Умения, составляющие МГ | Планируемые результаты по предмету | Темы, задания |
| **Формулировать ситуации математически:** | | |
| * умение распознавать и выявлять возможности использовать математику | **5 класс** | |
| Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.  Выполнять проверку, прикидку результата вычислений при практических расчетах.  Округление чисел  Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями. | *Учебники:*  Никольский. упр. №534, №1193  Виленкин № 107, №1271, 1275  *Метод.пособия (из папки Ресурсы):*  Сборник эталонных заданий  Взвешивание, Парусники.  Задание «Петергоф»  Бунимович. С.10,№4; с.36,№92; с.37,№103; с.40,№110; с.47,№132; |
| **6 класс** |  |
| Решать текстовые задачи арифметическим способом. | М. 6, Бунимович Е. А., тетрадь - тренажёр, с.55 |
| устанавливать соответствие между реальным размером объекта и представленным на изображении | М. 6, Бунимович Е. А., тетрадь - тренажёр, с.70, № 148) |
| **7 класс Алгебра** |  |
|  | Г.В. Дорофеев №12, Банк заданий МГ 2020 Акции и скидки №1 Мг 2021 Акция в интернет-магазине |
| * умение принять имеющуюся ситуацию и трансформировать ее в форму, поддающуюся математической обработке | **5 класс** |  |
| Решение задач перебором всех возможных вариантов, исследование полученного решения задачи, решение задач, оформление.  Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом | Виленкин №№. 11,12, 21,27 ,28, 96, 228, 267, 268,  Задание «Петергоф»  Бунимович. С.15, №26 задача-иссдедование  С.33,№86 |
|  |  |
| **6 класс** |  |
| Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.  находить процент от величины и величину по проценту  Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;  строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;  знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;  **Геометрические фигуры**  *Обучающийся получит возможность научиться;*  *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;* | *Н.Я. Виленкин, Ч1, с. 36 № 189.*  (М. 6, Бунимович Е. А., учебник, с.23, № 64)  **Текстовые задачи**  Упр. 35(задачи на покупки), упр 153-156, 173-178 (НОД и НОК в задачах), 207,208, 286, 287, 381, 465,-470, 481 (задачи на движение),475-480, 482,483(задачи на работу) и т. д……   1. *Институт стратегии Банк заданий по МГ 2020*   *-Акция в магазине*  *-Калорийность питания*  **Геометрические фигуры**  § 24. Окружность и круг.  § 25. Длина окружности. Площадь круга.  § 26. Цилиндр, конус, шар.  § 43. Перпендикулярные прямые. § 44. Осевая и центральная симметрии. § 45. Параллельные прямые. § 46. Координатная плоскость.   1. *Институт стратегии Банк заданий по МГ 2021*   *- Круиз по Лене*  *- Многоугольники* |
| **7 класс Алгебра** |  |
|  | №243 МГ 2020 Ремонт комнаты, МГ 2021 Лестница |
| * умение создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации | **5 класс** |  |
| Решать текстовые задачи арифметическим способом  Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.  Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) | Бунимович Тетрадь-тренажер упр. 248-267  Никольский упр. 499,  Виленкин №№ 27, 1695  «Школьный музей» «ЧИТАЕМ, РЕШАЕМ, ЖИВЁМ» (МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ) 5 КЛАСС  Бунимович С.33,№87;с.36,№88; |
| **6 класс** |  |
| Моделировать условие задачи с помощью схем, рисунков, реальных предметов.  **Статистика и теория вероятностей**  *Обучающийся научится:*   * читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.   *Обучающийся получит возможность научиться:*   * *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных,*   составление и решение пропорции к задаче | Беленкова Е.Ю., Лебединцева Е.А. Математика 6 класс. Тетрадь 1. Задания для обучения и развития с. 68 № 86.  Проанализируйте данные чертежа. Составьте условие задачи и найдите, какое расстояние будет между участниками через час после начала движения из пунктов А и В.  **Статистика и теория вероятностей**  § 27. Диаграммы.  § 28. Случайные события. Вероятность случайного события.  § 47. Графики.  Зубарева И.И. Математика 6. Самостоятельные работы, с. 122 |
| **7 класс Алгебра** |  |
|  | №85МГ 2020 Частота пульса, МГ 2021 Питание самбиста |
| **Применять математику:** | | |
| * умение применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов (анализировать информацию на математических диаграммах и графиках, работать с геометрическими формами в пространстве, анализировать данные) | **5 класс** |  |
| Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.  Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур, выполнять простейшие построения и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.  Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.  Анализировать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, использовать данные при решении задач.  Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.  Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур. | Бунимович Тетрадь-тренажер упр. 280, 283, 462,  Бунимович С.76,№247  Бунимович Тетрадь-тренажер упр. 462,  С.22,№46  Бунимович Тетрадь-тренажер упр. 276, 293  Никольский упр. 416  Бунимович Тетрадь-тренажер упр. 280,  Бунимович Учебник упр. 729 - 734,  Виленкин №№ 1696  Папка 5 кл «Команда лыжников», «Опрос пятиклассников» |
| **6 класс** |  |
| Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач.  Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенных числах  чтение таблиц, круговых диаграмм,  представление о шкалах; ориентироваться на числовой прямой;  распознавать геометрические формы и описывать объекты окружающего мира с помощью языка  **Текстовые задачи**  *Обучающийся научится:*   * осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; * составлять план решения задачи; * выделять этапы решения задачи;   *Обучающийся получит возможность научиться:*   * *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);* * *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;* | *Н.Я. Виленкин, Ч2, с. 47 № 188*  Длина окружности: Радиусы географических параллелей земной поверхности, на которых расположены города Афины и Москва, соответственно равны 5040 км и 3580 км. На сколько параллель Москвы короче параллели Афин?  М. 6, Бунимович Е. А., тетрадь - тренажёр, с.12, № 19  **Текстовые задачи**  Упр. 35(задачи на покупки), упр 153-156, 173-178 (НОД и НОК в задачах), 207,208, 286, 287, 381, 465,-470, 481 (задачи на движение),475-480, 482,483(задачи на работу) и т. д……   1. *Институт стратегии Банк заданий по МГ 2020*   *-Акция в магазине*  *-Калорийность питания*  -ВПР по математике 6 кл (Оценка размеров реальных объектов) |
| **7 класс Алгебра** |  |
|  | №99, 97 МГ2020 Конструкция строительной фермы, МГ 2021Клумба |
| * умение работать с моделью, выявлять закономерности, определять связи между величинами и создавать математические аргументы | **5 класс** |  |
| Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. (составлять выражение по условию задачи, исследовать полученное решение)  Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для вычисления площади и периметра.  Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие.  Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие. | Виленкин №№717, 760, 749  Комплексное задание «Развёртки фигур»  Бунимович Учебник упр. С.62,№202, 203;  Бунимович Тетрадь-тренажер упр. 185  Виленкин упр.  Никольский упр. 472  Виленкин №№717, 760, 749  Комплексное задание «Развёртки фигур» папка 5 класс |
| **6 класс** |  |
| Составлять уравнения по условию задач.  Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений.  на основе практических измерений, несложных рассуждений на примере конкретной фигуры делать вывод о свойстве фигур данного вида (н-р: свойства параллелограмма).  представлять объект по описанию, рисунку, заданным характеристикам; мысленно трансформировать трёхмерную фигуру (реальный объект) в двумерную и обратно, распознавать развертки куба, параллелепипеда;  **Геометрические фигуры**  *Выпускник научится:*   * Оперировать на базовом уровне понятиями: окружность, круг и шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью циркуля. * *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*   **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**  *Обучающийся научится:*   * решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.   **Статистика и теория вероятностей**  *Обучающийся научится:*   * Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,   *Обучающийся получит возможность научиться:*   * *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.* | Беленкова Е.Ю., Лебединцева Е.А. Математика 6 класс. Тетрадь 1. Задания для обучения и развития с. 95 № 106.    М. 6, Бунимович Е. А., тетрадь - тренажёр, с.133, № 295  **Геометрические фигуры**  § 24. Окружность и круг.  § 25. Длина окружности. Площадь круга.  § 26. Цилиндр, конус, шар.  § 43. Перпендикулярные прямые. § 44. Осевая и центральная симметрии. § 45. Параллельные прямые. § 46. Координатная плоскость.  **Статистика и теория вероятностей**  § 27. Диаграммы.  § 28. Случайные события. Вероятность случайного события.  § 47. Графики. |
| **7 класс** |  |
|  | №40 МГ2020 Шкалы температур, МГ2021 Квест. МГ2021 Координаты и графики |
| **Интерпретировать:** | | |
| * способность размышлять над [математическим решением или результатами](https://topuch.ru/role-didakticheskih-sredstv-v-matematicheskom-razvitii-doshkol/index.html) | **5 класс** |  |
| Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.  выполнять прикидку и оценку результата вычислений; | Бунимович Тетрадь-тренажер упр.  Бунимович Учебник С.77,№261,262  Виленкин упр.  Никольский №№ 1277,  «Точка Роста» «ЧИТАЕМ, РЕШАЕМ, ЖИВЁМ» (МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ) 5 КЛАСС |
| **6 класс** |  |
| Читать графики простейших зависимостей.  выбор оптимального варианта после анализа данных в таблице, на диаграмме | Беленкова Е.Ю., Лебединцева Е.А. Математика 6 класс. Тетрадь 1. Задания для обучения и развития с. 52 № 210.  ВПР 6 класс (за 5 класс), 2022 г. |
| **7 класс Алгебра** |  |
|  | №293 МГ 2020 Экскурсия по заповеднику, Сборник Ковалевой Новая квартира |
| * умение интерпретировать и оценивать их в контексте реальной проблемы | **5 класс** |  |
| оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные,  Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. | Виленкин №897, 899, 901 |
|  |  |
| **6 класс** |  |
| Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции  иметь представление о площади и периметре, применять формулы нахождения периметра и площади квадрата и прямоугольника;  **Текстовые задачи**  *Обучающийся научится:*   * интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;   *Обучающийся получит возможность научиться;*  *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;* | М. 6, Бунимович Е. А., тетрадь - тренажёр, с.294, № 294  **Текстовые задачи**  Упр. 35(задачи на покупки), упр 153-156, 173-178 (НОД и НОК в задачах), 207,208, 286, 287, 381, 465,-470, 481 (задачи на движение),475-480, 482,483(задачи на работу) и т. д…… |
| **7 класс** |  |
|  | №780 кейс№3 задание №1 |
| * умение осуществлять перевод математического решения в контекст реальной проблемы, оценивание реальности математического решения или рассуждений по отношению к контексту проблемы | **5 класс** |  |
| Решение основных задач на дроби.  применять способы поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;  анализировать и использовать данные при решении задач ( исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов) | Бунимович Тетрадь-тренажер упр.  Бунимович Учебник упр. 503, 504, 505 С.73,243  Виленкин упр.  Никольский упр. |
| **6 класс** |  |
| Строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие  проверять истинность утверждений, обосновывать вывод, утверждение, полученный результат;  **Статистика и теория вероятностей**  *Обучающийся получит возможность научиться:*   * *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*   **Числа**  **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**  *Обучающийся научится:*   * оценивать результаты вычислений при решении практических задач; * выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; * составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов. | *Беленкова Е.Ю., Лебединцева Е.А. Математика 6 класс. Тетрадь 2. Задания для обучения и развития с. 135 № 145.*    М. 6, Бунимович Е. А., учебник, с.4, с. 181  **Статистика и теория вероятностей**  § 27. Диаграммы.  - *ВПР по математике 6 класс (тип 6)*  § 28. Случайные события. Вероятность случайного события.  - *Задания ОГЭ (тип 10)*  § 47. Графики. |
| **7 класс Алгебра** |  |
|  | №777кейс №5 задание №1, |
| * умение размышлять над аргументами, [обоснованиями и выводами](https://topuch.ru/opisanie-shemi-elektrovoza-ermak-cepe-tyagovih-dvigatelej-v-re/index.html), над различными способами представления ситуации на языке математики, над рациональностью применяемого математического аппарата, над возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учетом особенностей предлагаемой ситуации. | **5 класс** |  |
| Решение логических задач  анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.  Обосновывать применение свойств арифметических действий для рационализации вычислений  Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.  Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования. | Бунимович Тетрадь-тренажер упр.  Бунимович Учебник упр.  Виленкин упр.  Никольский упр. 317, 327, 328, 584,  Виленкин №№430, 378  Комплексное задание «Развёртки фигур» папка 5 класс |
| **6 класс** |  |
| Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения. Исследовать простейшие числовые закономерности. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. | *Н.Я. Виленкин, Ч1, с. 65 № 361.*  В среду в шестом классе пять уроков по разным предметам: русскому языку, истории, математике, географии и физкультуре. Сколько вариантов расписания на среду можно составить для этого класса. |
| **7 класс Алгебра** |  |
|  | №68 МГ2020 Предпраздничная распродажа |