

Специализированное структурное образовательное подразделение Посольства России в Венгрии-
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением иностранного языка
при Посольстве РФ в Венгрии

Рассмотрено:

руководитель МО

Гавриленко О.Ю. Ф.И.О.

Протокол № 1
от «30» августа 2019 г.

Согласовано:

зам. руководителя по УВР

Орлова С.В. Ф.И.О.

от «2» сентября 2019 г.

Утверждено:

Руководитель СП

Буданов А.В. Ф.И.О.

Распоряжение № 21
от «2» сентября 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Класс (уровень), на котором

изучается учебный курс

6 (основное общее образование) заочная форма

Предметная область

Математика и информатика

Учебный предмет

Математика

Учебный год

2019/2020

Количество часов в год

170

Количество часов в неделю

5

Программу составил(а)

Ф.И.О. педагогического работника Кубатиев Александр Валерьевич

Квалификационная категория высшая

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на базе:

- ✓ Федерального государственного стандарта общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с учётом изменений, внесённых приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577; зарегистрирован в Минюсте России 2 февраля 2016 г., регистрационный № 40937),
- ✓ Письма Министерства образования и науки РФ № 08-1786 от 28.10.2015 «О рабочих программах учебных предметов»),
- ✓ Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования,
- ✓ Фундаментального ядра содержания образования,
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования школы при Посольстве России в Венгрии
- ✓ Авторской программы Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой, Е.А. Буминович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова «Математика, 6».
- ✓ Учебного плана школы при Посольстве России в Венгрии.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, и коммуникативных качеств личности.

Программа адресована учащимся 5 класса общеобразовательной средней школы, обучающимся по базовому варианту.

На изучение математики в 5 классе отводится 5 часов в неделю. Рабочая программа полностью соответствует программе Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой, Е.А. Буминович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова «Математика, 6».

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ

АРИФМЕТИКА

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ.

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных

дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля.
Л. Магницкий. Л. Эйлер.

2. Тематическое планирование 6 класс

| № п/п | Наименование раздела, тем | Количество часов по разделам, темам | Количество часов на проведение | |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| | | | консультаций | контрольных работ |
| 1. | Дроби и проценты | 18 | 4 | 1 |
| 2. | Прямые на плоскости и в пространстве | 7 | 1 | |
| 3. | Десятичные дроби | 9 | 2 | |
| 4. | Действия с десятичными дробями | 32 | 7 | |
| 5. | Окружность | 8 | 1 | |
| 6. | Отношения и проценты | 16 | 3 | 1 |
| 7. | Симметрия | 8 | 1 | |
| 8. | Выражения, формулы, уравнения | 15 | 3 | |
| 9. | Целые числа | 14 | 3 | |
| 10. | Множества. Комбинаторика | 8 | 1 | |
| 11. | Рациональные числа | 16 | 3 | |
| 12. | Многоугольники и многогранники | 9 | 1 | |
| 13. | Итоговое повторение | 10 | 2 | |
| | Итого: | 170 | 32 | 2 |

3. Планируемые результаты освоения учебного курса "Математика" за 6 класс

В результате изучения математики в 6 классе 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;

4. Контрольно-измерительные материалы: Контрольная работа № 1

◦ 1 Сравните числа $\frac{3}{8}$ и $\frac{5}{12}$.

◦ 2 Вычислите:

а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} \cdot 10$; б) $\frac{5}{9} : (\frac{1}{2} - \frac{1}{3})$; в) $54,6 + 9,76 - 6,5$; г) $0,1 : (5 - 3 \cdot 1,6)$.

◦ 3 На спектакле было 600 зрителей, 60% из них составили дети. Сколько детей присутствовало на спектакле?

◦ 4 Скорость катера 40 км/ч.

а) За какое время он пройдёт 12 км?

б) Какой путь он пройдёт за 0,25 ч?

◦ 5 Пирог массой 1,3 кг разрезали на 6 равных кусков. Найдите массу каждого куска (в килограммах), округлив результат до десятых.

◦ 6 Сравните числа $\frac{1}{3}$ и 0,5.

◦ 7 Начертите прямые a и b , если известно, что один из углов, образовавшихся при их пересечении, равен 65° . Запишите величины трёх других углов.

◦ 8 а) Проведите прямую a , расположив её так, чтобы она не проходила по линиям сетки, отметьте точку M , не лежащую на прямой a . Через точку M проведите прямую b , параллельную прямой a .

б) Найдите расстояние от точки M до прямой a .

◦ 9 Стоимость блюда составляет $\frac{7}{20}$ стоимости чашки. Выразите эту долю в процентах.

• 10

Одновременно из двух сёл, расстояние между которыми равно 20 км, отправились в путь навстречу друг другу велосипедист и пешеход. Через 1,25 ч они встретились. Определите скорость каждого из них, если известно, что скорость велосипедиста больше скорости пешехода в 3 раза.

• 11 На прямой отмечены точки A , B , C и D так, что $AB = 5$ см, $AC = 3$ см, $BD = 6$ см и точка D лежит на отрезке AC . Чему равна длина отрезка AD ?

Какие умения проверяются

- ✓ сравнивать дроби;
- ✓ выполнять вычисления с дробными числами;
- ✓ решать задачи на нахождение части числа, числа по его части, находить, какую часть одно число составляет от другого;
- ✓ решать задачи на проценты.
- ✓ выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- ✓ вычислять значения числовых выражений, содержащих дробные числа, и применять свойства арифметических действий для вычисления рациональным способом;
- ✓ выражать одни единицы измерения в других единицах;
- ✓ решать текстовые задачи, используя различные зависимости между величинами;
- ✓ находить координаты точек, отмеченных на координатной прямой;
- ✓ представлять обыкновенные дроби в виде десятичных (если это возможно);
- ✓ сравнивать и упорядочивать десятичные дроби, сравнивать обыкновенную дробь и десятичную, находить наименьшее или наибольшее число среди дробных чисел, представленных обыкновенными и десятичными дробями;

Сколько заданий необходимо выполнить на отметки «3», «4» и «5»

| | Отметка «3» | | Отметка «4» | | Отметка «5» | |
|-----------------|-------------|---|-------------|---|-------------|---|
| Задание | ◦ | • | ◦ | • | ◦ | • |
| Выполнено верно | 7 | — | 9 | 1 | 10 | 2 |

Если задание содержит пункты а), б) и т. д., то каждый пункт считается как отдельное задание.

