Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 15
Василеостровского района Санкт-Петербурга

«ПРИНЯТО»
Педагогический совет
Протокол от «20» мая 2022
№ 6

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
_____ А.В. Бухарова
Приказ от 31.05.2022 № 103

«СОГЛАСОВАНО»
На заседании Совета родителей
Протокол от «26» апреля 2022
С учетом мнения Совета обучающихся

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 75545FA7BB4AC88891DA90133586C5BD
Владелец: Бухарова Анна Валентиновна
Действителен: с 14.04.2022 до 08.07.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Математическая грамотность»

6б класс

Учитель: _____

Квалификационная категория: _____

2022-2023
учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности для 6класса составлена на основе нормативно-правовых документов:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 ФЗ (редакция от 02.06.2016 г., с изменениями и дополнениями);
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 2. 4.3648-20 «Санитарно
- – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 20. 05.2020 г. №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования»;
- Примерная программа по математике для 6 класса разработана с учётом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко/.- М.: Просвещение, 2022.) и УМК
- Учебный план ГБОУ школа № 15 на 2022/2023 уч.год.

Рабочая программа согласно учебному плану, рассчитана 6 класс 34 часов в год (1 час внеделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного занятия «Математическая грамотность » у обучающихся 6 класса формируются следующие предметные результаты:

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих уменийи качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способностик 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 кпреодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современноминформационном 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, означимости 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математическая грамотность»ТЕМА: «Старинные задачи» (3 часа)

История возникновения цифр и чисел. Числа великаны Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.

ТЕМА: «Логические задачи» (2 часа)

Текстовые задачи. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям). Решение задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решения текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и ее значение для составления математической модели.

ТЕМА: «Арифметические задачи» (9 часов)

Все занятия носят практический и игровой характер. История возникновения арифметики. Арифметические термины в жизни. Первоначальные сведения об арифметике**.** Великие математики древности. Решение задач с использованием арифметических свойств..

ТЕМА: «Делимость и остатки» (6 часов)

Свойства деления чисел и дробей. Дроби. Действия с дробями. Решение задач.

ТЕМА: «Конструкции и взвешивания » (6 часов)

Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.

ТЕМА: «Геометрические задачи» (9 часов)

Все занятия носят практический и игровой характер. История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. Первоначальные геометрические сведения**.** Великие математики древности. Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла. Решение задач с использованием свойств изученных фигур.

Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Треугольник. Египетский треугольник. Параллелограмм. Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел. Пять правильных многогранников.

Сказки о геометрических фигурах.

Тематическое планирование внеурочного курса
«Математическая грамотность»
6 класс

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов
	Старинные задачи	**3 часа**
1	Вводный урок. Решение простейших логических задач. Задачи-шутки.	1
2	Сказки, старинные истории и задачи, с ними связанные.	1
3	Старинные русские меры длины, площади, веса, объема.	1
	Логические задачи	**2 часа**
4	Решение логических задач с помощью таблиц.	1
5	Решение логических задач с помощью таблиц.	1
	Арифметические задачи	**9 часов**
6	Арифметические задачи	1
7	Арифметические задачи	1
8	Арифметические ребусы	1
9	Арифметические ребусы	1
10	Урок-конференция «галерея числовых диковинок»	1
11	Различные задачи с целыми числами	1
12	Различные задачи с целыми числами.	1
13	Магические квадраты.	1
14	Магические квадраты.	1
	Делимость и остатки	**6 часов**
15	Простые и составные числа. Решето Эратосфена.	1
16	Признаки делимости.	1
17	Остатки.	1
18	Наименьшее общее кратное. Наибольший общий делитель. Алгоритм Евклида.	1
19	Урок-конференция «Непозиционные системы счисления».	1
20	Позиционные системы счисления.	1
	Конструкции и взвешивания	**6 часов**
21	Задачи со спичками.	1
22	Задачи со спичками.	1
23	Задачи на размен монет	1
24	Задачи на переливание	1
25	Задачи на взвешивание	1
26	Задачи на взвешивание	1
	Геометрические задачи	**9 часов**
27	Задачи на разрезание	1
28	Задачи на разрезание	1
29	Пентамино	1
30	Паркеты	1
31	Урок-конференция «Путешествие в удивительный мир Мориса Эшера»	1
32	Задачи на конструирование геометрических объектов. Танграм.	1
33	Защита проектов	1
34	Защита проектов	1
	Итого:	**34 часов**

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Актуальные проблемы подготовки будущего учителя математики. Межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 3 / Под ред. Ю.А. Дробышева и И.В. Дробышевой. –Калуга: Изд-во КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2001. – 176с.

2. Глейзер Г.И. История математики в школе: IV-VI кл. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981. – 239с.

3. Глейзер Г.И. История математики в школе: VII-VIII кл. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1982. – 240с.

4. Глейзер Г.И. История математики в школе: IX-X кл. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1983. – 351с.

5. Фридман Л.М. Теоретические основы методики обучения математике. – М.: Флинта, 1998. – 224 с.

6. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика / Глав. ред. М.Д.Аксенова; метод. и отв. ред. В.А.Володин. – М.: Авантаж, 2003. – 688с.

7. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко/.- М.: Просвещение, 2022.)

Электронные ресурсы на компакт – дисках: Детская энциклопедия «Хочу все знать» Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия.

Большая советская энциклопедия.