


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №3»

Принято на педагогическом совете,
протокол № 1 от 30.08.2017г.

Утверждаю:
директор МАОУ СШ 3

приказ № 196 от «30» августа 2017г.



 / И.А.Дубовская
(подпись руководителя образовательной организации)

Рабочая программа
За страницами учебника математики
основное общее образование

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение курса «За страницами учебника математики» в классе направлено на достижение определённых результатов обучения. К важнейшим результатам обучения относятся следующие:

в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 6) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 7) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 8) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- 1) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 2) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

3) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

4) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Ученик научится:

- Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
- Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
- Решать нестандартные задачи на движение.
- Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
- Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
- Анализировать полученную информацию. Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
- Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
- Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
- Выполнять геометрические задания на клетчатой бумаге.
- Выполнять и составлять некоторые математические ребусы, решать зашифрованные примеры.
- Решать числовые и геометрические головоломки

Ученик получит возможность научиться:

- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления.
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными.
- понимать существо понятия алгоритма
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций.
- уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики.

2. Содержание учебного предмета

1. Раздел 1. Задачи на смеси и сплавы. 7 часов

Задачи на сплавы и смеси. Задачи на понижение концентрации. Задачи на повышение концентрации. Задачи на «высушивание». Задачи на смешивание растворов разных концентраций.

2. Раздел 2. Логика в математике. 4 часа

Задачи на сплавы и смеси. Задачи на понижение концентрации. Задачи на повышение концентрации. Задачи на «высушивание». Задачи на смешивание растворов разных концентраций.

3. Раздел 3. Задачи на разрезание. 6 часов

Задачи на клетчатой бумаге. Из прямоугольника – квадрат. Квадрат из 20 равных треугольников. Пентамино. Танграм. Задачи на разрезание в пространстве

4. Раздел 4. Старинные задачи через века и страны. 6 часов

Задачи Древнего Египта. Задачи Вавилона. Задачи Древней Греции. Задачи Древнего Китая. Нестареющие отечественные задачи.

5. Раздел 5. Старинные задачи науки о случайном. 5 часов

Задачи о дележе ставки. Задачи об игре в кости. Задачи о гаданиях, лотереях, урнах

6. Раздел 6. Игры с числами и предметами. 2 часа

Поиск цифр на картинке. Записать 1, 2, 4, 5, 31 пятерками

7. Раздел 7. Геометрия путешествий. 4 часа

Задача Эйлера. Мосты и острова. Переправы и разъезды

8. Итоговое занятие. 1 час

Творческие индивидуальные и групповые работы по темам курса.

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема	Количество часов
1	Раздел 1. Задачи на смеси и сплавы.	
2	Задачи на сплавы и смеси	2
3	Задачи на понижение концентрации. Задачи на повышение концентрации	2
4	Задачи на «высушивание».	1
5	Задачи на смешивание растворов разных концентраций.	2
	Раздел 2. Логика в математике	
	Учитесь правильно рассуждать	1
6	«Не», «и», «или», «следует», «равносильно»	1
7	Верные и неверные высказывания	1
8	Математические софизмы	1
9	Раздел 3. Задачи на разрезание.	
10	Задачи на клетчатой бумаге	1

11	Из прямоугольника - квадрат	1
12	Квадрат из 20 равных треугольников	1
13	Пентамино	1
14	Танграм	1
	Задачи на разрезание в пространстве	1
	Раздел 4. Старинные задачи через века и страны	
16	Задачи Древнего Египта	1
17	Задачи Вавилона	1
	Задачи Древней Греции	1
19	Задачи Древнего Китая	1
20	Нестареющие отечественные задачи	2
21	Раздел 5. Старинные задачи науки о случайном	
22	Задачи о дележе ставки	1
23	Задачи об игре в кости	2
24	Задачи о гаданиях, лотереях, урнах	2
25	Раздел 6. Игры с числами и предметами.	
26	Поиск цифр на картинке	1
27	Записать 1, 2, 4, 5, 31 пятерками	1
28	Раздел 7. Геометрия путешествий	
29	Задача Эйлера	1
30	Мосты и острова	1
31	Переправы и разъезды	2
	Итоговое занятие. Творческие индивидуальные и групповые работы по темам курса.	1