

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» на уровне основного общего образования разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с учетом «Требований к результатам освоения основной образовательной программы», представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом распределённых по модулям проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по курсу «Занимательная математика», в соответствии с учебным планом МБОУ «Первомайская СОШ» на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа по математике является частью ООП ООО МБОУ «Первомайская СОШ» и состоит из следующих разделов: пояснительная записка, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование.

Программа курса «Занимательная математика» реализует общее интеллектуальное направление внеурочной деятельности.

Настоящей программой на изучение внеурочной деятельности в 8 классе предусматривается: 34 часа в год (1 час в неделю).

Цель: Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности; развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщённых умственных умений.

Задачи:

- формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении выражений, уравнений и задач;
- расширение представлений учащихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
- расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.
- формирование интереса учащихся к математике в ходе получения ими дополнительной информации.

Программа предназначена для предпрофильной подготовки учащихся среднего звена.

Планируемые результаты освоения курса.

• **Личностные:**

1. Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
2. Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
3. Формирование качеств мышления;
4. Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
5. Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

• **Метапредметные:**

1. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

2. Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом;
4. Формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения;
5. Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
6. Развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
7. Формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

• **Предметные :**

1. Владение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин;
2. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
3. Владение умением решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
4. Освоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур;
5. Понимание и использование информации, представленной в форме таблицы.

В результате изучения курса учащиеся научатся:

1. Применять теорию в решении задач.
2. Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
3. Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
4. Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
5. Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
6. Анализировать полученную информацию.
7. Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
8. Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
9. Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
10. Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
11. Решать числовые и геометрические головоломки.
12. Планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.

➤ **Учащиеся получают возможность научиться:**

- решение занимательных задач;
- пользоваться научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- участвовать в проектной деятельности;
- работать в парах, в группах;
- участвовать в проведении мероприятий, позволяющих повысить интерес к математике у учащихся других классов (параллелей).
- Развивать общеучебные умения, навыки и способы познавательной деятельности;

- Осваивать на более высоком уровне общие операции логического мышления: анализ, сравнение, обобщение, систематизация, в результате решения ими соответствующих задач и упражнений, дополняющих основной курс;
- Повышать уровень математического развития в результате углубления их знаний по основному курсу;
- Формировать интерес к математике в ходе получения ими дополнительной информации.

Содержание курса

Раздел 1. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку. (26ч)

Занимательные старинные задачи. Решение логических задач. Задачи-таблицы. Круги Эйлера. Волшебные квадраты. Числовые ребусы. Задачи, решаемые без вычислений. Некоторые старинные задачи. Решение задач из теории вероятностей. Решение задач из теории вероятностей. Задачи на смеси и сплавы. Проценты. Решение задач на сложные проценты. Действия со степенями. Математические софизмы. Задачи экономического содержания. Задачи на планирование. Применение графов к решению логических задач. Числа Фибоначчи. Логические задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера. Применение графов к решению логических задач. Принцип Дирихле.

Раздел 2. Задачи геометрического содержания. (8ч)

Задачи на построение. Вычерчивание фигур с одним росчерком. Замечательные кривые. Ромб и трапеция. Геометрические софизмы.

Тематическое планирование

| № п/п | Тема | Количество часов |
|----------|--|---------------------|
| 1 | Задачи на сообразительность, внимание, смекалку. | 26 |
| 2 | Задачи геометрического содержания. | 8 |
| | Итого: | 34 |