

Муниципальное бюджетное учреждение
«Бражская средняя общеобразовательная школа»

Приложение к ООПООО

Рабочая программа
курса «Избранные вопросы по математике»

8 классы

Учитель: Дубровская Е.В..

Год составления программы: 2019 год

Пояснительная записка

Основу программы составляют инновационные технологии: личностно-ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ-технологии. При отборе содержания программы использованы общие дидактические принципы, особенно принципы доступности, преемственности учета индивидуальных способностей. Программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 за год.

В основу составления программы положены следующие принципы:

- Углубление учебного материала.
- Решение задач повышенной сложности.
- Использование занимательной математики.
- Развитие практических навыков.

Основной целью является развитие и закрепление интереса к математике.

Задачи:

1. Подготовка к олимпиадам.
2. Формирование логического мышления посредством решения задач.
3. Воспитание настойчивости инициативности.

Обучаемые приобретают и совершенствуют опыт:

- * решения разнообразных классов задач, требующих поиска путей и способов решения;
- * проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- * ясного точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
- * поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования различных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

В результате изучения курса обучающиеся **должны:**

Уметь:

- * логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- * использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;
- * свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

Знать:

- * широту применения математической теории на практике;
- * проводить проверку найденных результатов;
- * смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами.

В силу практической значимости данный курс вызывает интерес, является средством обучения и средством развития интеллектуальных качеств личности. При достаточно полном рассмотрении вопросов курса, несомненно, появляется прогресс в подготовке обучающихся к олимпиадам.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Задачи на делимость.	3
2	Замечательные свойства натуральных чисел.	1
3	Решение линейных уравнений в целых числах.	1
4	Алгоритм Евклида. Основная теорема арифметики.	2
5	Решение задач на доказательство.	4
6	Комбинаторика. Задачи, решаемые с помощью графов, и способы умножения. Задачи, решаемые с помощью таблиц.	6
7	Игры на шахматной доске.	2
8	Логические задачи.	3
9	Осевая и центральная симметрия в планиметрии.	1
10	Геометрические места точек на плоскости.	2
11	Занимательные задачи, решение которых основано на применении теоремы Пифагора.	3
12	Старинные задачи: 1. Задачи Вавилона; 2. Задачи из Египта; 3. Задачи из Греции.	2
13	Решение олимпиадных задач.	4
Всего		34

Календарно-тематическое планирование 1 час в неделю 34 часа

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые предметные результаты	Форма контроля	Планируемые результаты	Дата	
								План	Факт
1-3	Задачи на делимость.	3	Практикум	Построение логических	Умение решать разнообразные	Решение задач	Умение логически обосновывать		

				цепочек при решении задач	классы задач		суждения, выдвигать гипотезы		
4	Замечательные свойства натуральных чисел.	1	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
5	Решение линейных уравнений в целых числах.	1	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
6-7	Алгоритм Евклида. Основная теорема арифметики.	2	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
8-11	Решение задач на доказательство.	4	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
12-17	Комбинаторика. Задачи, решаемые с помощью графов, и способы умножения. Задачи, решаемые с помощью таблиц.	6	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
18-19	Игры на шахматной доске.	2	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
20-22	Логические задачи.	3	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
23	Осевая и центральная симметрия в планиметрии.	1	Практикум	Построение логических	Умение решать разнообразные	Решение задач	Умение логически обосновывать		

				цепочек при решении задач	классы задач		суждения, выдвигать гипотезы		
24-25	Геометрические места точек на плоскости.	2	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
26-28	Занимательные задачи, решение которых основано на применении теоремы Пифагора.	3	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
29-30	Старинные задачи: 4. Задачи Вавилона; 5. Задачи из Египта; 6. Задачи из Греции.	2	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		
31-34	Решение олимпиадных задач.	4	Практикум	Построение логических цепочек при решении задач	Умение решать разнообразные классы задач	Решение задач	Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы		

Литература:

- В.А. Гусев. «Математическая разминка». Москва: «Просвещение», 2005 г.
 Е.Е.Змеева., И.Э. Гриншпон. «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики»: Томск, 2006 г.
 Н.В. Заболотнева. «Олимпиадные задачи по математике». Издательство «Учитель», Волгоград 2006 г.
 Курт Смит. «Задачи на математическую логику». Москва: «Астрель», 2009 г.
 И.С. Петраков . «Математические кружки». Москва: «Просвещение», 1999 г.
 И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин . «Задачи на смекалку». Москва: «Просвещение», 2006 г.