

МОУ Мохсоголлохская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю:
Директор школы _____
/ Данилова В.В./
Принята на заседании
экспертного совета школы,
протокол № _____ от
« _____ » _____ 2017 г.

«За страницами учебника»

Элективный курс для учащихся 9
классов общеобразовательной
школы.

Автор: Матвеева Л.Ф., учитель
математики МОУ МСОШ.

П.Мохсоголлох, 2017-2018 год

«За страницами учебника» (*Решение текстовых задач*)

Пояснительная записка

Образовательная область: математика

Новизна: программа элективных курсов рассчитана на учащихся 10 классов, для получения более глубоких знаний по изучаемым темам и предлагает рассмотрение таких вопросов, которые не входят в курс основной школы, но необходимы при дальнейшем изучении алгебры в старших классах. Решение таких задач будет способствовать развитию логического мышления, приобретению опыта работы с заданиями более высокого уровня сложности.

Занятия проходят еженедельно по 1 часу. При рассмотрении каждой темы, которая содержит теоретическую и практическую часть предусмотрен обязательный минимум содержания образовательных программ по математике. Рассмотрение общих методов анализа задачи и алгоритма её решения, методы решения наиболее часто встречающихся видов задач. Выработать умение и навыки в действиях входящих в общую деятельность по решению задач, стимулировать постоянный анализ своей деятельности по решению задач и выделению общих подходов и методов, их теоретического осмысления и обоснования. Полученные знания будут способствовать при сдаче экзаменов и дальнейшему поступлению в учеб. заведение и выбору профессии.

Цель: научить учащихся различать типы задач, умело подбирать метод решения, применять алгоритм решения математических задач.

Задачи курсов:

1. рассмотреть методы и способы решения задач;
2. научить учащихся “видеть” различные типы задач;
3. научить учащихся выделять составные части задачи, сущность и структуру решения математических задач, поиск плана решения математических задач;
4. закрепить новые методы решения различных задач
5. рассмотреть задачи на доказательство.

Продолжительность: 30 часов

Форма занятий: лекция, практикум

Ожидаемый результат: успешная сдача экзаменов и выбор профиля с использованием математического направления профиля.

Содержание:

I. Основные части решения задач:

В этом разделе рассматриваются понятие задачи, что она собой представляет. Раскрывается требование задачи, направление анализа задачи, как устроены условия задачи с рассмотрением разных типов задач.

II. Сущность и структура решения математических задач.

Рассматриваем, что означает “решить математическую задачу”, структуру процесса решения задачи, стандартные задачи и их решение, а так же нестандартные задачи с использованием чертежей для схематической записи данных.

III. Алгоритм решения математической задачи:

Рассматриваются вида задач алгоритм решения задач путем сведения к ранее решенным задачам . Моделирование в процессах решения задач.

IV. Методы решения задач.

Рассматриваем задачи на преобразование и построение, задачи на нахождение искомого и указываются методы их решения.

V. Задачи на доказательство:

Рассматриваем сущность и методы доказательства: 1) доказанное ранее или принятое утверждение; 2) условие задачи; 3) логическое следствие из применения этого общего утверждения к условию задачи. Так же прямое и обратное доказательство тождеств.

Учебно-тематический план

Разделы	Всего часов	Теория	Практика	Форма занятий и контроля
I. Составные части задачи	8	3	4	Лекция Практикум Зачет
1. Что такое задача? Условия и требования задачи	1	1		
2. Направление анализа задач	2	1	1	
3. Как устроены условия задачи	1		1	
4. Схематическая запись задач	1	1		
5. Использование чертежей для схематической записи задач	2	1	1	
6. Практические и математические задачи	1		1	
II. Сущность и структура решения математических задач	9	4	5	Лекция Практикум Зачет
1. Что значит решить математическую задачу?	2	1	1	
2. Структура процесса решения задач	2	1	1	
3. Стандартные задачи и их решения	3	1	2	
4. Нестандартные задачи и их решения	2	1	1	
III. Алгоритм решения математических задач	4	1	3	Лекция Практикум

				Зачет
1. Распознавание вида задачи	1	1		
2. Поиск плана решения задачи путем сведения и ранее решенным задачам	1		1	
3. Как поймать мышь в куче камней?	1		1	
4. Моделирование в процессах решения задач	1		1	
IV. Методы решения задач	10	5	5	Лекции Практикум Зачет
1. Задачи на преобразование и построение	2	1	1	
2. Задачи на проведение выражений к стандартному виду	2	1	1	
3. Задачи на построение	2	1	1	
4. Задачи нахождения искомого	2	1	1	
5. Задачи на доказательство				
Итого	30	12	18	

Требования к ЗУН

- | | |
|---------------|--|
| Уровень А (3) | Знать основные части задачи, сущность и структуру математических задач, алгоритм |
| Уровень В (4) | Уметь применять структуру алгоритма решения задач |
| Уровень С (5) | Уметь применять структуру и алгоритм решения математических задач повышенной сложности |
- Защитить реферат.

Список литературы

Для учителя и учащихся:

Фридман Л.М.; Турецкий Е.Н. : “Как научиться решать задачи”

Королькова Г.В. “Основные типы задач предполагаемых на письменных экзаменах ”

Стромова З.С. “Задачи геометрии”

Кузнецова Л.В. “Сборник заданий для письменного экзамена”

Макарычев Ю.Н. , Миндюк Н.Г. учебник алгебра-9 класс

Погорелов А.В. учебник геометрии 7-11 класс