

Приложение 1
к основной образовательной программе
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Сложные вопросы математики»
для обучающихся 6 класса

1. Пояснительная записка

1.1. Статус документа

Курс индивидуально - групповых занятий «Сложные вопросы математики» рассчитан на учащихся 6 классов, проявляющих интерес к предмету «Математика». Основой построения курса являются идеи и принципы развивающего обучения – обучение на высоком уровне трудности (принцип сформулирован ведущими российскими педагогами и психологами). (Программа курса составлена по книге А.В. Шевкина «Обучение решению текстовых задач в 6 классах».

Рабочая программа выполняет две основные функции.

1.1.1. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

1.1.2. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

1.2. Структура документа

Рабочая программа состоит из шести разделов:

- **пояснительная записка;**
- **основное содержание** с указанием распределения учебных часов по разделам курса и рекомендуемой последовательности изучения тем и разделов;
- **учебно-тематическое планирование;**
- **требования** к уровню подготовки выпускников.
- **литература** для учителя;
- **учебно-методическое обеспечение.**

1.3. Общая характеристика учебного курса

Курс индивидуально - групповых занятий «Сложные вопросы математики» рассчитан на учащихся 6 классов, проявляющих интерес к предмету «Математика». Основой построения курса являются идеи и принципы развивающего обучения – обучение на высоком уровне трудности (принцип сформулирован ведущими российскими педагогами и психологами).

Рабочая программа курса конкретизирует содержание предметных тем и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

1.3.1. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность изучения данного курса заключаются в том, что на занятиях происходит знакомство 5-6-классников с категориями математических задач, в том числе и не связанных непосредственно со школьной программой, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем, а так же включено решение задач повышенной трудности, выходящих за рамки программы по математике 5-6 классов.

1.3.2. Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы: В последние годы самые сильные отрицательные эмоции у обучающихся на уроке математики вызывает задание: решите задачу. Примерно половина учащихся на контрольной или экзамене даже не приступают к решению текстовых задач.

Обучение решению текстовых задач никогда не было простым делом. Попытка механизировать трудоёмкий процесс решения задач привела к преждевременному введению алгебраического метода. Из школьной практики были практически удалены арифметические способы их решения. Заметим, что в современных учебниках система упражнений разрезана по учебным пунктам. Это затрудняет учителю обзор задач.

Данная программа позволяет восстановить исторический путь, проделанный человечеством, от решения задач с опорой на воображаемые действия с конкретными предметами или величинами, и лишь потом подойти к применению уравнений, разрушить формирующиеся стереотипы решения, разнообразить способы деятельности.

1.4. Цели и задачи курса

Цели:

- Обогащение опыта мыслительной деятельности учащихся различными приёмами рассуждений;
- Воспитание у обучающихся умения ориентироваться в различных по своей природе взаимоотношениях величин.

Задачи :

- Осмысление школьниками связи соответствующих арифметических операций с отношениями «на больше (меньше)», «в больше (меньше)», «всего», «вместе», «поровну», «осталось».
- Формировать умение решать текстовые задачи разными способами;
- Включить учащихся в поисковую деятельность, как фактор личностного развития

1.5. Место курса

Данный курс предназначен для учащихся 6 классов общеобразовательных учреждений. Курс рассчитан на 68 часов аудиторного времени (6 кл - 34ч).

Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащихся в познавательной деятельности.

1.6. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт: построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин; выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента; самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт; проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений; самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

1.7. Результаты обучения

- Научиться анализировать условие задачи;
- Уметь находить сходство и различие в ситуациях, текстах заданий, способах решения, анализировать алгоритмический материал; ■ Освоить арифметические методы решения задач; ■ Научиться переводить язык слов на язык математики».

2 Содержание

1. Пропорции (10ч). Задачи на прямую и обратную пропорциональность. Задачи на прямую и обратную пропорциональность для трёх и более величин.

2. Проценты (12ч). Нахождение процентов числа. Нахождение числа по его процентам. Нахождение процентного отношения. Сложные задачи на проценты.

3. Уравнения (12ч)

Вводные задачи. Решение задач с помощью уравнений. Более сложные задачи, решаемые уравнением.

3 Учебно-тематический план для 6 класса

№	Тема (раздел) курса	Тема урока	К-во час	дата		примечание
				план	факт	
1 -4	Пропорции (10ч)	Задачи на прямую и обратную пропорциональность	4			
5 -10		Задачи на прямую и обратную пропорциональность для трех и более величин	6			
11 -12	Проценты (12ч)	Нахождение процентов числа	2			
13 -15		Нахождение числа по его процентам	3			
16 -19		Нахождение процентного отношения	4			
20- 22		Сложные задачи на проценты	3			
23-24	Уравнения (12ч)	Вводные задачи	2			
25-29		Решение задач с помощью уравнений	5			
30-33		Более сложные задачи, решаемые уравнением	4			
34		Презентация «портфеля достижений	1			

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. А.В. Шевкин; «Обучение решению текстовых задач в 5 – 6 классах»;
2. Д. Пойя; «Как решать задачу»;
3. Г.И. Глейзер; «История математики в школе», 4 – 6 классы;
4. А.В.Фарков «Математические кружки в школе», 5-8 классы;
5. Е.Ю.Беленкова «Задания для обучения и развития учащихся»

Основными технологиями развивающего обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии. Огромное значение имеет принцип наглядности. Вот эти технологии и принципы обеспечивают реализацию данного курса. Использование большого количества старинных задач и способов их решения позволяет поддерживать мотивацию учащихся. Формы занятий с учащимися: практикумы по решению задач, беседы, практические работы, комбинированные, семинары, взаимообучение, сообщения учителя и учащихся, конкурсы, дидактические игры и др. формы. Дидактический и лекционный материалы заимствованы из списка используемой литературы.