

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 2»
Г. ЯСНОГОРСКА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по ВР
М.В. Т. В. Мартынова



УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «ЦО № 2» г. Ясногорска
Н.В. Н. В. Трофимова
Приказ № 286 от 03.09.2018 г.

**Дополнительная образовательная программа
кружка «Решение текстовых задач»
для детей 14 -15 лет**

Направленность: социально-педагогическая
Срок реализации 1 год

Принято на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.18 г.

Разработчики программы
Морозова Г. А.,
педагог дополнительного образования,
Николаева Е. И.,
педагог дополнительного образования

г. Ясногорск
2018 г.

Пояснительная записка

Программа кружка «Решение текстовых задач» актуальна так как, к сожалению, в школьных учебниках объем недостаточен, да и в общеобразовательной программе недостаточно времени отводится на решение задач.

Предполагаемый курс своим содержанием заинтересует учащихся 9 класса, которым сдавать экзамены, решать задач им пригодиться. Данная программа направлена на расширение знаний учащихся, повышения уровня математической подготовки, на развитие умения составлять задачи, имеющие практическое значение. В программе указаны цели и задачи курса, приводится примерное распределение учебного времени, план занятий.

Текстовые задачи представляют собой раздел математики, традиционно предлагаемый на государственной аттестации по математике. Они вызывают трудности у многих учащихся. Отчасти это происходит от недостаточного внимания, уделяемого такого сорта задачам в школьном курсе математике.

Данная программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к процессу школьного математического образования:

- содержательность;
- увлекательность;
- доступность;
- развитие интеллекта;
- связь с общечеловеческой культурой.

Особую роль данная программа уделяет привитию навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках способов решения задач, развитию способностей к самообразованию, к созданию и разрешению проблемных ситуаций, рефлексии, самоанализу собственной деятельности. Умение решать учебные задачи в дальнейшем приводит к умению решать любые жизненные задачи, то есть к развитию таких личностных качеств как не знал – знаю, не умел – умею и т.п. Также важно отметить, что умение решать текстовые задачи является одним из основных показателей уровня математического, а значит и общего развития школьников, глубины усвоения ими учебного материала.

Задачи, предлагаемые в данном курсе, интересны и часто не просты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности к математике. Вместе с тем содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя: занятия могут проводиться на высоком уровне сложности, но включать в себя вопросы, доступные и интересные всем учащимся.

Программа кружка составлена на 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю.

Цели:

- расширить знания учащихся о методах и способах решения текстовых задач;

- решение уравнений, неравенств и их систем;
- создать базу для развития способностей учащихся;
- помочь учащимся оценить возможности овладения курсом с точки зрения дальнейшей перспективы;
- предоставить учащимся возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету;
- уточнить готовность и способность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне.

Задачи:

- познакомить учащихся со стандартными и нестандартными способами решения текстовых задач;
- научить преобразовывать выражения, возникающие при решении уравнений и неравенств;
- развивать логическое мышление и способности учащихся к математической деятельности;
- предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА

ТЕМА 1 (1 час) Введение. Роль текстовых задач в школьном курсе.

ТЕМА 2 (1 час) Задачи на пропорциональность. Прямая и обратная пропорциональности.

ТЕМА 3 (7 часов) Задачи на движение. Движение из разных пунктов навстречу друг другу. Движение из одного пункта в другой в одном направлении. Движение из одного пункта в разных направлениях. Движение из разных пунктов в разные направления. Движение из разных пунктов в одном направлении. Движение по реке. Движение по окружности.

ТЕМА 4 (4 часа) Задачи на совместную работу. Вычисление неизвестного времени работы. Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно.

ТЕМА 5 (14 часов) Проценты. Нахождение процента от числа. Нахождение целого от части. Процентное отношение. Задачи на смеси, растворы, сплавы. Последовательное снижение (повышение) цены товара. Задачи на повышение (понижение) банковского кредита. Задачи на сложные проценты. Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.

ТЕМА 6 (2 часа) Задачи, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений

ТЕМА 7 (5 часов) Задачи, содержащиеся в КИМах.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса учащиеся **должны знать:**

- классификацию и основные типы текстовых задач;

- алгоритм решения текстовой задачи;
- особенности выбора переменных в зависимости от типа задач;
- способы и методы их решения.

В результате изучения курса учащиеся **должны уметь:**

- определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения,
- использовать при решении различные способы;
- применять полученные математические знания при решении задач;
- применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса.

Поурочно - тематическое планирование

| № | Дата | Тема | Количество часов |
|----|----------|---|------------------|
| 1 | сентябрь | Введение. Роль текстовых задач в школьном курсе | 1 |
| 2 | сентябрь | Задачи на пропорциональность. Прямая и обратная пропорциональности. | 1 |
| 3 | сентябрь | Задачи на движение. Движение из разных пунктов навстречу друг другу. | 1 |
| 4 | сентябрь | Движение из одного пункта в другой в одном направлении | 1 |
| 5 | октябрь | Движение из одного пункта в разных направлениях | 1 |
| 6 | октябрь | Движение из разных пунктов в одном направлении. | 1 |
| 7 | октябрь | Движение по реке | 1 |
| 8 | октябрь | Решение задач на движение по реке | 1 |
| 9 | ноябрь | Движение по окружности | 1 |
| 10 | ноябрь | Задачи на совместную работу. | 1 |
| 11 | ноябрь | Вычисление неизвестного времени работы. | 1 |
| 12 | ноябрь | Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно | 1 |
| 13 | декабрь | Решение задач на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно. | 1 |
| 14 | декабрь | Проценты. Нахождение процента от числа. | 1 |
| 15 | декабрь | Нахождение числа по его проценту | 1 |
| 16 | декабрь | Процентные вычисления в жизненных ситуациях | 1 |
| 17 | январь | Решение задач на процентные вычисления в жизненных ситуациях | 1 |
| 18 | январь | Простые и сложные проценты | 1 |
| 19 | январь | Решение задач на простые и сложные проценты | 1 |
| 20 | февраль | Задачи на смеси | 1 |
| 21 | февраль | Задачи на растворы | 1 |

| | | | |
|----|---------|--|---|
| 22 | февраль | Задачи на сплавы | 1 |
| 23 | февраль | Задачи на процентное содержание вещества | 1 |
| 24 | март | Последовательное снижение (повышение) цены товара. | 1 |
| 25 | март | Задачи на последовательное снижение (повышение) цены товара. | 1 |
| 26 | март | Повышение (понижение) банковского кредита. | 1 |
| 27 | март | Задачи на повышение (понижение) банковского кредита. | 1 |
| 28 | апрель | Задачи, решаемые с помощью уравнений | 1 |
| 29 | апрель | Задачи, решаемые с помощью систем уравнений | 1 |
| 30 | апрель | Решение задач, содержащихся в КИМах | 1 |
| 31 | апрель | Решение задач, содержащихся в КИМах | 1 |
| 32 | май | Решение задач, содержащихся в КИМах | 1 |
| 33 | май | Решение задач, содержащихся в КИМах | 1 |
| 34 | май | Решение задач, содержащихся в КИМах | 1 |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галицкий, М.Л. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: уч. пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики / М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич – М.: Просвещение, 1999. – 271 с.
2. Дорофеев, Г.В., Седова, Е.А. Процентные вычисления, 10-11 классы: учебно-методическое пособие. – М. Дрофа, 2003. – 144с.
3. Козина, М.Е. Сборник элективных курсов / М.Е. Козина – Волгоград: Учитель, 2007. – 137с
4. Симонов, А.С. Сложные проценты. / Математика в школе. – 1998. - № 5.
5. Совайленко, В.Е. Сборник развивающих задач. / В.К.Совайленко Ростов – на – Дону: Легион, 2005. 256с.
6. Шарыгин, И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач. / И.Ф. Шарыгин – М. Просвещение, 1989. – 252 с.
7. Шевкин, А.В. Текстовые задачи. – М. Просвещение 1997. – 112с.8. Журналы «Математика в школе» №4/2000 №9/2000, №8/2003, №5/2003, №8/2002, №5/2002