

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Фонарева Елена Николаевна

*Фамилия, имя, отчество*

Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Средняя школа №108 с углубленным  
изучением отдельных предметов» г. Красноярск

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

**Элективный курс «Решение текстовых задач»**

*7 класс*

# Характеристика жанра работы

Элективные курсы – обязательные курсы по выбору учащихся из компонента образовательного учреждения, входящие в состав профиля обучения. Элективные курсы выполняют три основных функции:

«надстройки» профильного курса, когда такой дополненный профильный курс становится в полной мере углубленным (а школа /класс/, в котором он изучается, превращается в традиционную школу с углубленным изучением отдельных предметов);

развивают содержание одного из базисных курсов, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получить дополнительную подготовку для сдачи единого государственного экзамена по выбранному предмету на профильном уровне;

способствует удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека.

# Характеристика образовательного учреждения

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа №108 с углубленным изучением отдельных предметов" открыта 1 сентября 1975 года. В 1997 году произошло объединение школы №18 с экспериментальной школой «Истоки» №108, школа получила статус «Средняя общеобразовательная школа № 108 с углубленным изучением отдельных предметов». Основным предметом деятельности является реализация образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования; программ углубленного изучения предметов: биологии, химии. Школа оказывает образовательные услуги на бесплатной основе. Услуги представлены элективными курсами: "Русская словесность", "Риторика", "Секреты орфографии", "Занимательная математика", "Экология. Живая планета", "Учебные проекты с использованием Microsoft Office", "Компьютерная графика", "Занимательное логознание", "Введение. Физика. Химия", "Основы права", "Русская геральдика", "Подросток и закон», "Многообразие растительного мира", "Человек и его здоровье", «Биология твоего здоровья», «Моя малая Родина», «Человек и его здоровье», "Грамматика английского языка".

# Цель и задачи

## **Цели:**

- 1) совершенствование общеучебных навыков и умений, приобретенных учащимися ранее;  
целенаправленное повторение ранее изученного материала;
- 2) развитие формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющих уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (география, физика, химия, информатики и др.)
- 3) усвоение аппарата уравнений как основного средства математического моделирования прикладных задач
- 4) осуществление функциональной подготовки школьников

## **Задачи предмета:**

- 1) дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- 2) оказать ученику индивидуальную и систематическую помощь при повторении ранее изученных материалов по математике, а также при решении задач двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим.
- 3) подготовить учащихся к самостоятельному решению математических задач;

## Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

## Формы контроля:

самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, работа по карточке.

## Развитие общеучебные умения и навыки:

- \* оценивать качество своей работы и товарища;
- \* уметь работать самостоятельно, в паре, в группе;
- \* бегло и сознательно читать;
- \* уметь выделять главное в тексте;
- \* уметь систематизировать материал;
- \* составлять схемы, диаграммы;
- \* слушать рассказ учителя, ответы учащихся, выделяя основные мысли, их взаимосвязь;
- \* анализировать ответы учащихся;
- \* подбирать дополнительный материал по теме;
- \* вести диалог по материалу учебных тем.

# Обоснование актуальности

В 7-ом классе математика разделяется на два отдельных раздела «Алгебра» и «Геометрия», всё больше внимания уделяется решению задач алгебраическим методом, т.е. посредством составления математической модели. Но не всегда учащиеся могут самостоятельно повторять и систематизировать весь материал, пройденный за предыдущие годы обучения, поэтому испытывают трудности при решении задач.

На занятиях этого предмета есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. При этом решение задач предлагается вести двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим через составление математической модели. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять то или иное задание, предлагает для решения экзаменационные задачи прошлых лет.

Кроме этого, одно из направлений предмета – подготовка школьников к успешной сдаче экзаменов в форме ГИА-9. Уже в 2011 году в задания ГИА-9 по математике были включены задачи по теории вероятности и комбинаторике, задачи геометрического характера. Это было учтено на элективном курсе «Решение математических задач». Стоит отметить, что навыки решения математических задач совершенно необходимы всякому ученику, желающему хорошо подготовиться и успешно сдать выпускные экзамены по математике, добиться значимых результатов при участии в математических конкурсах и олимпиадах.

Элективный предмет «Решение текстовых задач» делится на четыре части:

- \* Часть 1. Решение текстовых задач (16 часов). Здесь даются общие сведения о задачах и их решении, рассматриваются общие методы анализа задачи и поиска решения. Большая часть времени (14 часов) отводится на рассмотрение наиболее часто встречающихся видов задач. Основой для создания второй части курса послужили:

книга Шевкина А.В. Текстовые задачи: 7 – 11 классы: Учебное пособие по математике. – М.: ООО «ТИД «Русское слово – РС», 2003

Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс /Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович и др. – 5-е и послд. Изд. – М.: Дрофа, 2005.

- \* Часть 2. Уравнения. Системы уравнений.(11 часов).  
В данной части рассматриваются модуль действительного числа (расширенный, углубленный вариант раздела базового учебного предмета), линейное уравнение и системы линейных уравнений с двумя переменными.

- \* Часть 3. Введение в теорию вероятности (7 часов). Эта часть посвящена решению задач по теории вероятности из разделов «События и их вероятности», «Комбинаторные задачи». Основой стала книга Н. Виленкин, В. Потапов. Задачник-практикум по теории вероятностей с элементами комбинаторики и математической статистики.

Резервный 1 час отводится для защиты ученических портфолио, создаваемых в течение изучения учебного курса

Предмет обеспечивается наличием дидактического материала, собранного и систематизированного учителем и представленным учащимся в виде сборника «Решение математических задач»

Особенность принятого подхода учебного предмета «Решение математических задач» состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам школьной математики.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, порешать интересные задачи.

# Ожидаемый результат

## учащийся должен знать/понимать:

- \* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- \* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- \* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- \* как потребности практики привели математическую науку к необходимости применения моделирования;
- \* значение математики как науки;
- \* значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

## уметь:

- \* решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть)
- \* иметь опыт (в терминах компетентностей):
- \* работы в группе, как на занятиях, так и вне,
- \* работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

# Организация и проведение контроля/аттестации учеников

- \* Основными результатами освоения содержания учебного предмета «Решение математических задач» учащимися может быть определенный набор общеучебных умений, а также приобретение опыта проектной внеурочной деятельности, содержательно связанной с предметным полем – математикой. При этом должна использоваться преимущественно качественная оценка выполнения заданий, хотя возможно и итоговое тестирование учащихся.
- \* Начинается предмет с ознакомительной вводной лекции «Схематизация и моделирование при решении текстовых задач». Здесь же возможно входное тестирование, цели которого:
  - \* Составить представление учителя об уровне базовых знаний учащихся, выбравших курс.
  - \* Коррекция в связи с этим уровня подачи материала по данному курсу.
- \* При прослушивании блоков лекционного материала и проведения зачетного занятия, закрепляющего знания учащихся, предусматривается индивидуальное или групповое домашнее задание, содержащее элементы исследовательской работы, задачи для самостоятельного решения.
- \* Защита решений и результатов исследований проводится на выделенном для этого занятии и оценивается по пятибалльной системе или системе «зачет-незачет», в зависимости от уровня подготовленности группы.
- \* Начиная с 5 – 7 занятия учащиеся сами выбирают форму итоговой аттестации:
  - \* Защита проекта.
  - \* Итоговая контрольная работа.