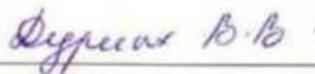


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11»

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей естественно-
математических наук

Протокол № 1
от «30» августа 2017г.

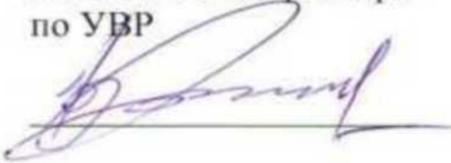
Руководитель ШМО



В.В.Дурных

Согласовано
«31» августа 2017г.

Заместитель директора
по УВР



В.И.Голодышин

Утверждаю
Приказ № 236-09
от «01» 09 2017г.

Директор МБОУ
«СОШ №11»



Н.Н.Тулина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ»
для учащихся 9 классов

Рабочая программа курса составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

1. Планируемые результаты освоения курса «Решение текстовых задач» в IX классе

Изучение данного курса способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Тема	Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность научиться
При изучении темы: Задачи на сплавы и смеси . Задачи на проценты.	Учащийся научится <ul style="list-style-type: none"> • понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойств числовых неравенств; • решать линейные уравнения и неравенства с одной переменной и их системы; • решать квадратные уравнения и неравенства с опорой на графические представления; • применять аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса. 	Учащийся получит возможность научиться <ul style="list-style-type: none"> • разнообразным приёмам решения уравнений и неравенств и систем неравенств; • использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств; • решать линейные уравнения и неравенства с параметрами; • уверенно применять уравнения, неравенства и их системы для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

		<ul style="list-style-type: none"> • работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; • применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств содержащих буквенные коэффициенты. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов; • выбирать соответствующие уравнения и неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи; • уметь интерпретировать полученный при решении уравнения и неравенства или их системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
<p>При изучении тем: Задачи на движение. Задачи на совместную работу. Задачи на проценты.</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; • - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; • - применять графические представления для исследования уравнений, исследование и решение систем уравнений с двумя переменными. 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; • решать несложные системы линейных уравнений с параметрами; • уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; • применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов; • выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов; • выбирать соответствующие уравнения, или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи; • уметь интерпретировать полученный при решении уравнения или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
<p>При изучении темы: Задачи по статистике и теории вероятностей</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; • - находить относительную частоту и вероятность случайного события; • - решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций распознавать рациональные и иррациональные числа; • представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; • читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; • определять основные статистические характеристики числовых наборов; • оценивать вероятность события в простейших случаях; • иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать количество возможных вариантов методом перебора; 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы; • решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение; • Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость; • извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; • составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;

	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий; • сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления; • оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля; • применять правило произведения при решении комбинаторных задач; <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; • определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи; • оценивать вероятность реальных событий и явлений.
--	---	--

2. Содержание курса «Решение текстовых задач» в IX классе. Формы организации учебных занятий.

Курс относится к познавательному виду деятельности и проводится в форме факультатива.

На изучение курса «Решение текстовых задач» в 9 классе основной школы отводит 1 (0,75) учебный час в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 34 часа.

Текстовые задачи и техника их решения.

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приемами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Задачи на движение.

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии.

Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

Задачи на совместную работу.

Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели

Задачи на проценты .

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

Задачи на сплавы и смеси .

Формулы зависимости массы или объема вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объема сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы и ее значение для составления математической модели. Решение задачи с помощью графика.

Задачи по статистике и теории вероятностей.

Методы решения простейших комбинаторных задач (перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения). Факториал. Общий ряд данных и ряд данных конкретного измерения, варианта ряда данных, её кратность, частота и процентная частота, сгруппированный ряд данных, многоугольники распределения. Объем, размах, мода, среднее значение. Случайные события: достоверное и невозможное события, несовместные события, событие, противоположное данному событию, сумма двухслучайных событий. Классическая вероятностная схема. Классическое определение вероятности.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и лабораторных работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности. Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по алгебре в форме ОГЭ). Количественная оценка предназначена для снабжения учащихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе.

Итоговый контроль реализуется в двух формах: традиционного зачёта и/или тестирования.

3. Тематическое планирование

Наименование раздела, темы	Количество часов
Текстовые задачи и техника их решения .	6
Задачи на движение.	6
Задачи на совместную работу	6
Задачи на проценты	6
Задачи на сплавы и смеси	5
Статистика и теория вероятностей	5
Всего	34

ПРИЛОЖЕНИЕ 1:

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. - Режим доступа : <http://www.rusolymp.ru>
2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm>
3. Информационно-поисковая система «Задачи». - Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru/easy>
4. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. - Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru>
5. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. - Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>
6. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. - Режим доступа : <http://www.mccme.ru/free-books>
7. Математика для поступающих в вузы. - Режим доступа : <http://www.matematika.agava.ru>
8. Выпускные и вступительные экзамены по математике : варианты, методика. - Режим доступа : <http://www.mathnet.spb.ru>
9. Олимпиадные задачи по математике : база данных. - Режим доступа : <http://zaba.ru>
10. Московские математические олимпиады. - Режим доступа : <http://www.mccme.ru/olympiads/mmo>
11. Виртуальная школа юного математика. - Режим доступа : <http://math.ournet.md/indexr.htm>
12. Библиотека электронных учебных пособий по математике. - Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru>
13. Образовательный портал «Мир алгебры». - Режим доступа : <http://www.algmir.org/index.html>
14. Словари БСЭ различных авторов. - Режим доступа : <http://slovari.yandex.ru>
15. Вся элементарная математика. - Режим доступа : <http://www.bymath.net>
16. Заочная физико-математическая школа. - Режим доступа : <http://ido.tsu.ru/schools/physmat/index.php>
17. Министерство образования РФ. - Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
18. Тестирование on-line. 5-11 классы. - Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
19. Сайты энциклопедий. - Режим доступа : <http://www.rubricon.ru>; <http://www.encyclopedia.ru>
20. alexlarin.net
21. ege.edu.ru
22. ЕГЭ по математике. - Режим доступа : <http://uztest.ru>
23. www.fipi.ru