

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Муниципальный район " Нерчинский район" Забайкальского края

ООШ с.Калинино

УТВЕРЖДЕНО

директор

Чумилина Н. А.
№ 30 - п от «31» 08 2023 г.
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультатива «Тестовая подготовка по математике»

для обучающихся 8 класса

с. Калинино 2023 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультатива «Тестовая подготовка по математике» предназначена для учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений. Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с учётом примерной программы по математике основного общего образования. Разработана с учетом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность учеников, т.е. они должны овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности, научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях, сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Курс является практико-ориентированным, он позволяет показать учащимся, что приобретаемые ими математические знания применяются в повседневной жизни. Интерес в значительной степени поддерживается также тем, что сюжеты многих задач взяты из реальной жизни и приближены к жизненному опыту обучающихся. Это служит серьёзным мотивом для решения задач.

Программа составлена в соответствии со следующими **нормативно-правовыми документами**:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. М.: Просвещение, 2010.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об
4. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р)

Курс «Тестовая подготовка по математике» является предметно – ориентированным и предназначен для расширения теоретических и практических знаний учащихся. Он расширяет и углубляет базовую программу по математике, не нарушая ее целостности. Программа курса содержит задания, в которых ученики совершенствуют навык использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели. Формулировка этих заданий содержит практический контекст, знакомый учащимся или близкий их жизненному опыту. Такие задания носят название «прикладные задачи».

Решения прикладных задач – это деятельность, сложная для учащихся. Сложность ее определяется, прежде всего, комплексным характером работы: нужно ввести переменную и суметь перевести условие на математический язык; соотнести полученный результат с условием задачи и, если нужно, найти значения еще каких – то величин. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто, труднодостижимая для учащихся задача.

Предлагаемый курс имеет прикладное и общеобразовательное значение: он способствует развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности, творческих способностей, интереса к предмету, данной теме и, что особенно важно, формированию умения решать практические задачи в различных сферах деятельности человека. Решение таких задач способствует приобретению опыта работы с заданием, формированию более высокой, по сравнению с обязательным уровнем сложности, математической культуры учащихся.

Рабочая программа составлена предназначена для обучающихся 8 класса. Занятия проводятся по 1 часу в неделю, 34 часа в год.

Цели и задачи курса

Цель курса: формирование у учащихся умения решать практические задачи в различных сферах деятельности человека; развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.

Задачи курса:

- показать широту применения известного учащимся математического аппарата – процентные вычисления, связь математики с различными направлениями реальной жизни;
- выделять логические приемы мышления и способствовать их осмыслению, развитию образного и ассоциативного мышления;
- развивать у школьников интерес к предмету, к практическому применению знаний и умений.

Преимственность. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как алгебра и геометрия, химия и физика. Данный курс представляется особенно актуальным и современным, так как расширяет и систематизирует знания учащихся, готовит их к более осмысленному пониманию теоретических сведений.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета или курса: личностным, метапредметным, предметным.

Личностные:

у обучающихся будут формироваться:

- российская гражданская идентичности: патриотизм, ответственность и долг перед Родиной;
- ответственное отношение к учению; готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению и взглядам;
- социальные нормы и правила поведения;
- компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношения к собственным поступкам;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной деятельности;
- ценностное отношение к здоровью и безопасному образу жизни, к семье;
- экологическая культура и эстетическое сознание.

Метапредметные:

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цель своей учебной деятельности, ставить и формулировать для себя задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки, давать самооценку своим действиям.

Познавательные УУД:

- умение 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, доказательства математических утверждений;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ориентироваться в учебном тексте: уметь передавать содержание текста задачи в сжатом, выборочном или развёрнутом виде;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- проводить наблюдение и учебный эксперимент под руководством учителя;
- смысловое чтение, умение отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- умение участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- умение критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иной позиции.
- смысловое чтение, читать вслух и про себя тексты учебников и научно-популярных книг, понимать прочитанное.
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты курса

формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

- осознание роли математики в развитии России и мира;
- 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, доказательства математических утверждений;
- формирование позитивного отношения к предмету «математика», как предмету, необходимому в жизни любому человеку.

Содержание учебного курса

- **Анализ диаграмм, таблиц, графиков**
- Диаграммы: столбчатые, круговые; равномерное движение, расход материалов и денежных средств, перевоз грузов, грузоподъемность.
- **Простейшие текстовые задачи**
- Задачи на анализ практической ситуации. Задачи на проценты. Задачи на составление уравнений и систем уравнений. Решение текстовых задач на движение, совместную работу, концентрацию смеси и сплава, десятичную запись числа.
- **Практические задачи по геометрии**
- Задачи на нахождение длин и площадей; задачи на применение подобия треугольников; задачи с использованием теоремы Пифагора; задачи на нахождение отдельных элементов фигуры по исходным данным
- **Расчёты по формулам**
- Вычисления по формулам и данным; составление несложных формул, выражающих зависимости между величинами.
- **Повторение**
- По итогам года проводится промежуточная аттестация в письменном виде в форме теста.

Поурочное планирование.

№	Тема занятия	Количество часов
1	Единицы измерений. Выражение более крупных единиц через более мелкие и наоборот	1
2	Несложные практические расчетные задачи	1
3	Несложные практические расчетные задачи	1
4	Практические задачи, связанные с дробями, отношением, процентами	1
5	Практические задачи, связанные с дробями, отношением, процентами	1
6	Практические задачи, связанные с дробями, отношением, процентами	1
7	Практические задачи, связанные с оценкой и прикидкой при расчетах	1
8	Задачи на выбор оптимального тарифа;	1
9	Задачи, связанные с распродажами;	1
10	Задачи на банковские кредиты.	1
11	Графики реальных зависимостей	1

12	Реальные числовые данные, представленные на круговых диаграммах	1
13	Реальные числовые данные, представленные на круговых диаграммах	1
14	Реальные числовые данные, представленные на столбчатых диаграммах	1
15	Чтение графиков, диаграмм	1
16	Расчетные задачи по формулам	1
17	Расчетные задачи по формулам	1
18	Реальные ситуации на языке геометрии	1
19	Вычисление длин, площадей, объемов	1
20	Вычисление длин, площадей, объемов	1
21	Практические задачи на теорему Пифагора	1
22	Практические задачи на теорему Пифагора	1
23	Практические задачи с подобными треугольниками	1
24	Практические задачи с подобными треугольниками	1
25	Практические задачи с подобными треугольниками	1
26	Решение практических задач по геометрии	1
27	Моделирование реальных ситуаций на языке уравнений	11
28	Задачи на движение, движение по воде, совместное движение	1
29	Задачи на движение, движение по воде, совместное движение	1
30	Задачи на конкретную и абстрактную работу	1
31	Задачи на конкретную и абстрактную работу	1
32	Повторение. Решение простейших задач.	1
33	Контрольное тестирование	1
34	Итоговое занятие	1

Пособия и оборудование:

- Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ по математике от А до Я. Модульный курс. Задачи с практическим содержанием. — М.: МЦНМО, 2018. — 106 с.
- Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ по математике от А до Я. Модульный курс. Алгебра. — М.: МЦНМО, 2018. — 140 с.
- Яценко И. В. и др. Математика 9 класс. ОГЭ Типовые тестовые задания. - М., МЦНМО, 2016-2019.

Справочники.

Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).

раздаточный материал для практических и проверочных работ

Банк электронных образовательных ресурсов

Интернет-источники

<http://fipi.ru/>

<http://math100.ru/>

<https://oge.sdamgia.ru/>

<https://reshu-oge.ru/>

Технические средства обучения:

- а) компьютер;
- б) медиапроектор;
- г) магнитная доска;
- д) доска с координатной плоскостью.