**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Пензенской области‌‌**

**‌****Отдел образования Камешкирского района ‌**​

**Чумаевский филиал МБОУ СОШ с. Старый Чирчим**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель РМО учителей математики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Букина Т.В.  Протокол № 1 от «26» августа 2024 г. |  |  |  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса ««Практикум по математике»**

для обучающихся 9 класса

*2024г*

## Пояснительная записка

Рабочая программа «Практикум по математике» составлена с учётом образовательного стандарта. Рабочая программа курса «Практикум по математике» ориентирована на учащихся 9 класса.

Назначение программы данного курса: расширить и углубить знания учащихся по математике, сформировать разносторонне развитую личность. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение.

Нормативно-правовой основой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практикум по математике» являются следующие документы:

* Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.08.2017);
* Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
* Федеральный закон РФ от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
* Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 29.07.2017 N 276-ФЗ;
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р);
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р);
* Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030г.;
* Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
* Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции 2020 г.);
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О методических рекомендациях по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
* примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15)

Устава МБОУ СОШ с.Старый Чирчим;

Учебного плана на 2024-2025учебный год;

Положения о рабочей программе учебных предметов,

Цели и задачи образования

**Цели:**

* приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
* владение научной терминологией, эффективное её использование;
* применение знаний в нестандартных и проблемных ситуациях;
* овладение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной профессионально-трудового выбора;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование логических навыков выделения главного, сравнения, анализа, синтеза, обобщения, систематизации, абстрагирования;
* владение рациональными приёмами работы и навыками самоконтроля;
* формирование умения представлять итоги учебной деятельности в виде практических, творческих и исследовательских работ;
* обеспечение гарантированного качества подготовки выпускников для сдачи ЕГЭ, для поступления в вуз и продолжения образования, а также к профессиональной деятельности, требующей высокой математической культуры.

**Задачи:**

* формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
* овладение математическими знаниями:
* усвоение аппарата уравнений и неравенств, как основного средства математического моделирования прикладных задач;
* систематизация по методам решений всех типов задач по тригонометрии;
* изучение свойств геометрических тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, усвоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся;
* изучение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованием функций;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности:
* формирование представлений о методах математики.

Планируемые результаты освоения курса

«Практикум решения задач прикладного характера»

*В результате изучения курса выпускник должен:*

* развивать систему ранее приобретённых программных знаний темы «Решение текстовых задач» до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, экономика, основы информатики и др.),
* решать разные типы задачприкладной направленности, знать особенности методики и различные способы их решения;
* освоить основные приемы решения задач;
* проводить полные обоснования при решении задач;
* создать условия, способствующие  самоопределению учащихся;
* овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
* развивать ключевые  компетенции, обеспечивающие успешность в будущей профессиональной деятельности.

*Изучение данного курса дает выпускнику возможность:*

* повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
* овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
* познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
* повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
* сформировать понимание необходимости усвоения спектра текстовых задач прикладной направленности, показав широту применения расчётов в реальной жизни;
* понимать, что математика является инструментом познания окружающего мира;
* осуществлять интеллектуальное развитие, сформировать качество мышления, которые позволят им быть успешными на следующей ступени обучения,  для решения практических проблем;
* познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в формате ОГЭ.

Система оценки планируемых результатов

Оценивание результатов будет производиться посредством следующих видов контроля: творческий конкурс, исследовательская работа учащихся, защита творческих проектов учащихся.

**Содержание учебного курса** «Практикум решения задач прикладного характера»

**в 9 классе**

Формы организации учебных занятий.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Основные виды учебной деятельности.

* Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и объектов по длине, массе, вместимости, времени; описание явлений и событий с использованием величин.
* Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем мире.
* Анализ и решение житейских ситуаций, требующих умений находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.
* Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
* Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
* Сравнение разных приёмов вычислений, решения задачи.
* Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма действия, плана решения текстовой задачи, построение геометрической фигуры.
* Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
* Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведённых опросов (без использования компьютера).
* Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

Содержательные линии.

Методы решения типовых задач прикладной направленности.

Классификация и методы решения текстовых задач. Нестандартные текстовые задачи. Задачи, в которых число неизвестных больше числа уравнений. Задачи, решаемые с помощью неравенств. Задачи, в которых требуется найти наибольшее или наименьшее значения выражения.

Задачи на проценты, на концентрацию и процентное содержание.

Классификация и методы решения задач на процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования), задачи на смеси и сплавы с использованием отношений и пропорциональность величин.

Задачи на работу и производительность труда.

Классификация и методы решения практических расчетных задач с описанием реальных ситуаций (задачи на совместную работу, вычисление объема выполняемой работы, вычисление времени, затраченного на выполнение работы данного объема).

Задачи на движение.

Классификация и методы решения задач на движение по прямой, по воде, по окружности. Графический способ решения задач на движение.

Задачи с геометрическим содержанием.

Классификация и методы решения задач, описывающие реальные ситуации на языке геометрии с использованием геометрических понятий и теорем, связанных с нахождением геометрических величин.

Решение задач, предлагаемых в ходе ОГЭ ..Классификация и методы решения задач прикладного характера из открытого банка данных по математике .

**Календарно-тематическое планирование 9 класса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Вид контроля, измерители** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
|  | **1. Понятие текстовой задачи.** | **4** |  |  |  |
| 1 | Понятие текстовой задачи, этапы решения текстовой задачи | 2 |  |  |  |
| 2 | Рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач | 2 |  |  |  |
|  | **2. Задачи на проценты.** | **6** |  |  |  |
| 3 | Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы,банковские операции, голосования) | 1 |  |  |  |
| 4 | Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы,банковские операции, голосования) | 1 |  |  |  |
| 5 | Задачи на смеси и сплавы | 1 |  |  |  |
| 6 | Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы | 1 |  |  |  |
| 7 | Задачи на смеси и сплавы | 1 |  |  |  |
| 8 | Задачи на смеси и сплавы | 1 |  |  |  |
|  | **3. Задачи на работу.** | **8** |  |  |  |
| 9 | Алгоритм решения задач на работу | 1 |  |  |  |
| 10 | Вычисление неизвестного времени работы | 1 |  |  |  |
| 11 | Путь, пройденный движущимися телами, как совместная работа | 1 |  |  |  |
| 12 | Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами | 1 |  |  |  |
| 13 | Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы | 1 |  |  |  |
| 14 | Задачи, в которых требуется найти производительность труда | 1 |  |  |  |
| 15 | Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы | 1 |  |  |  |
| 16 | Решение задач на работу | 1 |  |  |  |
|  | **4. Задачи на движение.** | **6** |  |  |  |
| 17 | Движение навстречу друг другу | 1 |  |  |  |
| 18 | Движение в противоположных направлениях из одной точки | 1 |  |  |  |
| 19 | Движение в одном направлении | 1 |  |  |  |
| 20 | Движение по реке (движение по течению и против течения) | 1 |  |  |  |
| 21 | Движение по кольцевым дорогам. | 1 |  |  |  |
| 22 | Чтение графиков движения | 1 |  |  |  |
|  | **5. Задачи с геометрическим содержанием.** | **5** |  |  |  |
| 23 | Вычисление периметров фигур в жизненных ситуациях | 1 |  |  |  |
| 24 | Вычисление периметров, площадей фигур в жизненных ситуациях | 1 |  |  |  |
| 25 | Вычисление периметров, площадей фигур в жизненных ситуациях | 1 |  |  |  |
| 26 | Практическая работа на местности | 1 |  |  |  |
| 27 | Вычисление объемов тел в жизненных ситуациях | 1 |  |  |  |
|  | **6. Задачи, предлагаемые в ходе ГИА и ЕГЭ** | **4** |  |  |  |
| 28 | Задачи, предлагаемые в ходе ОГЭ | 2 |  |  |  |
| 29 | Задачи, предлагаемые в ходе ОГЭ | 1 |  |  |  |
| 30 | Задачи, предлагаемые в ходе ЕГЭ | 1 |  |  |  |