

Свердловская область, город Сухой Лог
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МАОУ СОШ № 2
от 30.08.2019г. № 174-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Методика решения тестовых заданий по математике»
(учебный предмет, курс)

Уровень образования /класс среднее общее образование / 10 класс
(начальное / основное / среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов (годовых /недельных) 34 часа в год / 1 часа в неделю

Разработчики рабочей программы

Вятчинова Н.Д., учитель математики, I квалификационная категория,

Воробьёва М.А., учитель математики, I квалификационная категория,

Аксентьева А.С., учитель математики, сзд

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «Методика решения тестовых заданий по математике» определяет объем содержания образования по элективному курсу, планируемые результаты освоения курса, распределение учебных часов по учебным темам курса.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, основной образовательной программой среднего общего образования, учебного плана, с учетом рабочей программы по математике.

Элективный курс «Методика решения тестовых заданий по математике» в соответствии с учебным планом среднего общего образования изучается в 10 классе из расчета 1 час в неделю / 34 часа в год.

Интернет-ресурсы:

1. Открытый банк заданий ФИПИ
2. Сайт «Решу ЕГЭ»

Планируемые результаты освоения

предмета «математика»

(включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (базовый уровень):

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта обучение на ступени среднего общего образования направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты по предмету должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- 2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;
умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

Метапредметные результаты по предмету должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

Предметные результаты по предмету должны отражать:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

9) для слепых и слабовидящих обучающихся:

овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

овладение тактильно-осозательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;

наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");

овладение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране

персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

10) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

наличие умения использовать персональные средства доступа.

Содержание курса «Методика решения тестовых заданий по математике»

Тригонометрические, рациональные, показательные, иррациональные, логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств. Уравнения, неравенства, системы содержащие модуль. Свойства и графики сложных, кусочно-заданных, дробно-рациональных, обратных тригонометрических функций. Решение уравнений высоких степеней. Неопределенное уравнение. Определитель. Формула Крамера. Текстовые задачи на сплавы и смеси, на движение по окружности, экономические, на производительность труда, прогрессии, банковские расчеты, приводящие к системам уравнений. Применение производной для приближенных вычислений. Решение задач с помощью геометрических преобразований. Задачи на нахождение наименьшего и наибольшего значения связанные с вписанными и описанными телами. Метод математической индукции. Суммирование последовательностей. Комплексные числа. Действия с комплексными числами.

Тематическое планирование

Класс 10 (2019/2020 учебный год)

Количество часов (годовых / недельных) 68/ 2

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1.	Построение графиков функций элементарными методами (без производной)	1
2.	Операции над графиками функций: сложение, умножение.	1
3.	Построение графиков сложных функций.	1
4.	Построение графиков сложных функций. Практика.	1
5.	Кусочно-заданные функции, их свойства и графики	1
6.	Кусочно-заданные функции, их свойства и графики. Решение задач.	1
7.	Кусочно-заданные функции, их свойства и графики. Практикум.	1
8.	Кусочно-заданные функции, их свойства и графики. Тест	1
9.	Дробно-рациональные функции, их свойства и графики.	1
10.	Дробно-рациональные функции, их свойства и графики. Решение задач.	1
11.	Дробно-рациональные функции, их свойства и графики. Практикум.	1
12.	Дробно-рациональные функции, их свойства и графики. Обобщение.	1
13.	Обратные тригонометрические функции их свойства и графики	1
14.	Обратные тригонометрические функции их свойства и графики	1
15.	Обратные тригонометрические функции их свойства и графики	1
16.	Обратные тригонометрические функции их свойства и графики	1
17.	Решение уравнений высоких степеней. Теорема Безу.	1
18.	Схема Горнера	1
19.	Деление многочленов	1
20.	Решение уравнений высоких степеней. Обобщение.	1
21.	Неопределенное уравнение и его график.	1
22.	Неопределенное уравнение и его график. Практикум.	1
23.	Неопределенное уравнение и его график. Обобщение.	1
24.	Уравнения, содержащие модуль	1
25.	Уравнения, содержащие модуль. Решение упражнений.	1
26.	Уравнения, содержащие модуль. Решение упражнений.	1
27.	Уравнения, содержащие модуль. Самостоятельная работа.	1
28.	Неравенства, содержащие модуль	1
29.	Неравенства, содержащие модуль. Решение упражнений.	1
30.	Неравенства, содержащие модуль. Решение упражнений.	1
31.	Неравенства, содержащие модуль. Самостоятельная работа..	1
32.	Иррациональные неравенства	1
33.	Иррациональные неравенства. Решение упражнений.	1
34.	Иррациональные неравенства. Практикум.	1
35.	Иррациональные неравенства. Обобщение.	1
36.	Решение тригонометрических уравнений с отбором корней.	1
37.	Решение тригонометрических уравнений с помощью универсальной подстановки	1
38.	Частные типы тригонометрических уравнений.	1
39.	Частные типы тригонометрических уравнений. Решение упражнений.	1
40.	Частные типы тригонометрических уравнений. Практикум.	1
41.	Частные типы тригонометрических уравнений. Обобщение.	1
42.	Алгебраические уравнения, сводящиеся к системам	1
43.	Алгебраические уравнения, сводящиеся к системам. Решение упражнений.	1

44.	Алгебраические уравнения, сводящиеся к системам. Практикум.	1
45.	Алгебраические уравнения, сводящиеся к системам. Обобщение.	1
46.	Решение систем линейных уравнений с помощью определителей. Формулы Крамера.	1
47.	Решение систем линейных уравнений с помощью определителей. Формулы Крамера. Решение упражнений.	1
48.	Решение систем линейных уравнений с помощью определителей. Формулы Крамера. Практикум.	1
49.	Совокупности уравнений.	1
50.	Совокупности уравнений. Практикум.	1
51.	Системы тригонометрических уравнений и неравенств.	1
52.	Системы тригонометрических уравнений и неравенств. Решение упражнений.	1
53.	Системы тригонометрических уравнений и неравенств. Практикум.	1
54.	Системы тригонометрических уравнений и неравенств. Обобщение.	1
55.	Текстовые задачи на сплавы, смеси, концентрацию.	1
56.	Текстовые задачи на сплавы, смеси, концентрацию. Решение упражнений.	1
57.	Текстовые задачи на сплавы, смеси, концентрацию. Практикум.	1
58.	Текстовые задачи на сплавы, смеси, концентрацию. Обобщение.	1
59.	Текстовые задачи на движение по окружности, параллельными курсами.	1
60.	Текстовые задачи на движение по окружности, параллельными курсами. Решение задач.	1
61.	Текстовые задачи на движение по окружности, параллельными курсами. Практикум.	1
62.	Текстовые задачи на производительность труда.	1
63.	Текстовые задачи на производительность труда. Решение упражнений.	1
64.	Текстовые задачи на производительность труда. Практикум.	1
65.	Экономические задачи.	1
66.	Экономические задачи. Решение задач.	1
67.	Экономические задачи. Практикум.	1
68.	Экономические задачи. Обобщение.	1