Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Среднего общего образования «Школа №2 г.Облучье»

“Рассмотрено ” “Согласовано”

Руководитель МО Заместитель директора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по УМР

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

протокол №\_\_\_\_\_\_ ФИО

от “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рабочая программа

курса

«Практикум по решению задач по математике»

для 10 класса

( уровень базовый, общеобразовательный)

Учитель Мазурова А.В.

2018-2019 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на **основании нормативных правовых документов:**

1. Приказ Министерства образования Российской Федерации от  09.03.2004 г. № 1312 « Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов, для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

2.  Приказ Министерства образования Российской Федерации  от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования»;

3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике (письмо департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. № 03-1263);

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный № 1999;

5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий  учебный год, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 31. 03. 2014 № 253;

6.Приказ ОУ № 14\42от 20.05.2018 «Об утверждении перечня учебников и учебных пособий на 2016\17 учебный год»

7. Приказ ОУ № 53\4 от 31.08.2018 «Об утверждении основной общеобразовательной программы основного общего образования, среднего общего образования (7-11 классы)»

**Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа**,

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике на базовом уровне на основе программы «Задачи по алгебре и началам математического анализа 10-11 класс» Саакян С.М., Гольдман А.М., и «Практикум по решению задач по математике 10-11 класс» Башмаков М.И. 2011

**Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы**

**Цели обучения:**

* обобщить, систематизировать и углубить знания учащихся о способах решения текстовых задач, задач на простейшие математические модели и на проценты, о решении уравнений и неравенств, задач с применением производной и интеграла, геометрических задач;
* познакомить учащихся с методами и приемами решения задач с параметрами, с модулями;
* сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач, задач прикладного характера;

**Задачи обучения:**

* повторить учебный материал по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии;
* оказать практическую коррекционную помощь учащимся в изучении отдельных тем предмета;
* проводить тематический контроль на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий;
* сформировать у учащихся целостное представление о теме, ее значении в разделе математики, связи с другими темами;
* развивать аналитическое мышление, память, кругозор, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач;
* сформировать навыки устной и письменной математической речи;
* сформировать навык работы с научной литературой и интернет-ресурсами.

**Обоснование выбора авторской для разработки рабочей программы**

* Соответствие данной программы требованиям действующего Государственного образовательного стандарта (2004 г)
* Наличие разнообразного теоретического материала и упражнений для базового уровня и задания повышенной сложности (олимпиадного типа)

**Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа**

Согласно учебному плану школы на изучение курса в 10 классе на базовом уровне отводится 35 часов из расчета 1 ч в неделю.

**Формы организации образовательного процесса, технологии обучения.**

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная. Формы уроков: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, урок-практикум.

**Виды и формы контроля**

Виды контроля: текущий.

Формы контроля: фронтальный, индивидуальный опрос, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работ.

Промежуточная аттестация – контрольная работа.

**Содержание тем учебного предмета**

***Числа, корни, степени (4 часа)***

Цель: Обобщить, систематизировать и углубить знания о решении задач с целыми, действительными, рациональными и иррациональными числами, степенями с целым и рациональным показателем, задач с дробями, модулями и на проценты. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

***Текстовые задачи и простейшие математические модели (4 часа.)***

Цель: Обобщить, систематизировать и углубить знания о решении текстовых задачах и их применении в различных сферах деятельности человека. Познакомить со способами построения и исследования простейших математических моделей, с методами решения задач ЕГЭ типа В12 .

***Уравнения и неравенства (8 часов).***

Цель: Обобщить, систематизировать и углубить знания о рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнениях и неравенствах, системах уравнений, уравнениях с модулем, рациональных неравенствах и системах неравенств, об использовании свойств графиков функций при решении уравнений и неравенств. Ознакомить с применением математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики, с использованием показательных и логарифмических уравнений для расчета задач по физике по теме «Ядерная физика».

***Параметры (3час)***

Цель: Познакомить с решением линейных и квадратных уравнений и неравенств с параметрами, с решение заданий ЕГЭ типа С5.

***Планиметрия (3 час***).

Цель: Обобщить, систематизировать и углубить знания о треугольниках, четырехугольниках, окружности, круге, многоугольниках, координатах и векторах. Познакомить с решением заданий ЕГЭ типа С4.

***Стереометрия (4 часа).***

Цель: Обобщить, систематизировать и углубить знания о прямых, плоскостях и векторах в пространстве, многогранниках, телах вращения. Ознакомить с приемами решения стереометрических задач повышенной сложности, с решением заданий ЕГЭ типа С2.

***Тригонометрические функции и тригонометрические выражения (6 часов).***

Цель: Обобщить, систематизировать и углубить умения вычислять значения тригонометрических функций и выполнять преобразования тригонометрических выражений. Ознакомить с применением знаний о тригонометрических функциях при решении задач повышенной сложности по физике по темам «Механика»,«Электричество» и «Магнетизм».

***Итоговое занятие (3 часа)***

Аттестация учащихся.

**В результате изучения курса учащиеся должны знать / уметь:**

-проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

- моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

- решать рациональные, иррациональные, тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

- решать задачи с параметрами и модулями;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических, алгебраических величин, применяя изученные математические формулы, уравнения и неравенства;

- решать прикладные задачи с применением производных и интегралов;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность полученных результатов;

- пользоваться справочной литературой и таблицами.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п./п.*** | ***Наименование разделов тем курса*** | ***Всего часов*** | ***В том числе*** | |
| ***уроки*** | ***самост.***  ***работы*** |
| 1. | Числа, корни, степени. | 4 | 3 | 1 |
| 2 | Текстовые задачи и простейшие математические модели | 4 | 3 | 1 |
| 3. | Уравнения и неравенства. | 8 | 7 | 1 |
| 4. | Параметры | 3 | 3 |  |
| 5. | Планиметрия. | 3 | 3 |  |
| 6. | Стереометрия. | 4 | 3 | 1 |
| 7. | Тригонометрические функции и тригонометрические выражения.. | 6 | 5 | 1 |
| 8. | Итоговые занятия | 3 | 2 | 1 |
|  | Итого | 35 | 29 | 6 |

**Перечень учебно-методического обеспечения.**

**Учебно – методическое обеспечение:**

**Методические пособия:**

1. 1. Е.В. Мирошкина. Математика. 10-11 классы. Уравнения и неравенства. Приемы, методы, решения. – Волгоград: Учитель, 2009
2. Э.Н. Балаян. Практикум по решению задач. Тригонометрические уравнения, неравенства и системы. – Ростов-на-Дону: Феникс,2006

**Материально техническое обеспечение:**

Компьютерная техника

Интерактивная доска

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт <http://www.fipi.ru/>
2. Математические этюды. <http://www.etudes.ru/>
3. Математика. За страницами учебника <http://mathematic.su/>
4. Учительский портал <http://www.uchportal.ru/>
5. Фестиваль педагогических идей «Первое сентября» <http://festival.1september.ru/>
6. Математика в школе. <http://www.unimath.ru/>
7. Интернет видео уроки <http://interneturok.ru/>
8. Приложение «Математика», сайт [www.prov.ru](http://www.prov.ru) (рубрика «Математика»).
9. Интернет-школа сайт [www.Просвещение.ru/](http://www.Просвещение.ru/)
10. Сайт [www.talant](http://www.talant) Perm ru
11. Сайт «Решу ЕГЭ»

**ФОС**

1. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 кл. общеобразовательных учреждений/ М.И. Шабунин, М.В. Ткачева идр. – М.: «Просвещение», 2010.

2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 10 кл. М.: «Просвещение», 2012

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание учебного материала 10 класс** | **Кол-во часов** | **Планируемая дата проведения** | **Фактическая дата проведения** |
| 1 | Числа | 1 | 3.09 |  |
| 2 | Корни | 1 | 10.09 |  |
| 3 | Степени | 1 | 17.09 |  |
| 4 | Самостоятельная работа по теме: «Числа, корни, степени» | 1 | 24.09 |  |
| 5 | Что такое математическая модель | 1 | 1.10 |  |
| 6 | Решение задач на проценты | 1 | 8.10 |  |
| 7 | Решение задач на смеси и сплавы | 1 | 15.10 |  |
| 8 | Самостоятельная работа по теме: «Решение текстовых задач» | 1 | 22.10 |  |
| 9 | Квадратные уравнения | 1 | 29.10 |  |
| 10 | Иррациональные уравнения | 1 | 12.11 |  |
| 11 | Иррациональные уравнения | 1 | 19.12 |  |
| 12 | Квадратные неравенства | 1 | 26.11 |  |
| 13 | Иррациональные неравенства | 1 | 3.12 |  |
| 14 | Иррациональные неравенства | 1 | 10.12 |  |
| 15 | Логарифмические уравнения и неравенства | 1 | 17.12 |  |
| 16 | Самостоятельная работа по теме: «Уравнения и неравенства» | 1 | 24.12 |  |
| 17 | Понятие параметра | 1 | 14.01 |  |
| 18 | Уравнения с параметром | 1 | 21.01 |  |
| 19 | Уравнения с параметром | 1 | 28.01 |  |
| 20 | Решение задач на нахождение площадей плоских фигур | 1 | 4.02 |  |
| 21 | Нахождение площади фигур на клетчатой решетке | 1 | 11.02 |  |
| 22 | Задачи на нахождение углов многоугольников | 1 | 18.02 |  |
| 24 | Тела вращения | 1 | 25.02 |  |
| 25 | Многогранники | 1 | 4.03 |  |
| 26 | Правильные многогранники | 1 | 11.03 |  |
| 27 | Самостоятельная работа по теме: « Площади поверхности» | 1 | 18.03 |  |
| 28 | Тригонометрический круг | 1 | 104 |  |
| 29 | Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса 30°,45°,60°, 180°, 270° и 360° | 1 | 8.04 |  |
| 30 | Формулы приведения | 1 | 15.04 |  |
| 31 | Самостоятельная работа по теме: «Тригонометрические выражения» | 1 | 22.04 |  |
| 32 | Формулы двойного угла | 1 | 29.04 |  |
| 33 | Тригонометрические уравнения | 1 | 6.05 |  |
| 34 | Промежуточная аттестация. Контрольная работа | 1 | 13.05 |  |
| 35 | Итоговое занятие | 1 | 20.05 |  |

**Приложение к программе**

**Промежуточная аттестация – контрольная работа**

1. Выполните действия: 
2. Упростите выражение:.
3. Найдите область определения функции: .
4. Решите неравенство а).

б) 

5. Решите уравнение 

6. Найдите значение , если  и .

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Количество заданий | 2 задания | 3-4 задания | 5 заданий | 6 заданий |