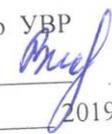


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Муниципального образования город Ирбит
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

РАССМОТРЕНО методсоветом протокол № 5 от "29" 08 2019г. Секретарь  Маненкова Н.ИО.	СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР Вихрева Т.Г.  " 30 " 08 2019г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «Школа №1» Горбунов Т.Г.  Приказ № 216-ОД от " 30 " 08 2019г. 
---	--	--

Программа факультативного курса
по математике «Практикум по решению алгебраических
задач»

класс 10 – 11

уровень среднее общее образование

Составитель:

учитель математики

МБОУ «Школа № 1»

Левытченкова В.Л., 1 кв. к.,

2019

1. Пояснительная записка

Программа курса «Практикум по решению алгебраических задач» для 10 – 11 классов в

МБОУ «Школа №1» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05 марта 2004 года № 1089.

Цель данного курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся, развитие интересов, способностей и склонностей учащихся, их профессиональное самоопределение. Данный курс направлен, прежде всего, на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника в математике, способствует удовлетворению познавательных потребностей школьников в разнообразии методов и приёмов решения стандартных заданий, а также нестандартных задач. Целесообразность введения данного учебного курса состоит в том, что содержание курса поможет школьнику через практико-ориентированные задания оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы и предоставят ему возможность работать на уровне повышенных возможностей.

Программа составлена в соответствии с обязательным минимумом содержательной области образования «Математика», а также с учетом требований федерального компонента Государственного образовательного стандарта. В ней учтены особенности и содержание материала в соответствии с учебно-методическим комплектом авторской программы линии Ш.А.Алимова. Уровень обучения базовый.

Предмет «Практикум по решению алгебраических задач» ведется в 10 - 11 классах в количестве 138 часов (10 класс - 70 часов, 11 класс - 68 часов). Оцениванию подлежат текущие диагностические работы. Форма проведения итоговой аттестации: диагностическая работа.

Преподавание предмета ведется по учебному пособию:

- Я сдам ЕГЭ! Математика. Курс самоподготовки. Технология решения заданий: учебн. пособие для общеобразоват. организаций. Базовый уровень. / И.В. Яценко, С.А. Шестаков. – М.: Просвещение.

2. Планируемые результаты освоения курса

Курс призван развивать интерес учащихся к предмету, любознательность, смекалку, логическое мышление. В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о месте и роли вычислений в реальной практике, сформировать практические навыки выполнения устных и письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научить применять их к решению практико-ориентированных задач;
- повторить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь, умение обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать графические иллюстрации;
- подготовиться к государственной итоговой аттестации в тестовой форме;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Ожидаемые результаты:

- формирование интереса к предмету;
- овладение алгебраическими терминами и понятиями;
- умение выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, выполнять действия с функциями;
- формирование навыка применения метода «разумной эвристики» на основе анализа и изучения типичных приемов, полезных при решении нестандартных ситуаций, и сочетания этого метода с традиционными;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Содержание тем курса

Согласно планированию предполагается изучение тем:

Таблицы, графики, диаграммы

Знакомство с различными способами представления данных с помощью таблиц, чтение таблиц и проведение расчетов в таблицах. Особое внимание уделяется рациональным способам заполнения таблицы. Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков. Типы диаграмм: столбчатые, круговые и диаграммы рассеивания. Основной упор делается на обучение чтению, пониманию и анализу диаграмм.

Арифметические действия с целыми числами, с дробями.

Рациональный способ выполнения арифметических действий с числами и степенями. Формулы сокращенного умножения.

Единицы измерения

Перевод (конвертация) единиц измерений, сравнение величин, прикидка и оценка, выбор результата, соответствие между величинами и их значениями, запись чисел в стандартном виде.

Задачи с практическим содержанием

Практические задачи на вычисления по данным формулам. Практические арифметические задачи с текстовым условием, задачи на проценты, части, доли. Текстовые задачи, связанные с оптимальным выбором и моделирующие реальные ситуации.

Логика и вероятность

Задачи, проверяющие умение анализировать условие, моделировать реальные ситуации, проводить доказательные рассуждения при решении задач. Понятие вероятности. Практические задачи на вычисление вероятностей.

Планиметрия

Элементы плоских фигур, их свойства. Задачи в координатах. Геометрия на клетчатой бумаге.

Текстовые задачи

Задачи на проценты, части, доли. Задачи на концентрацию, смеси, сплавы. Задачи на движение. Совместное движение. Движение протяжённых тел. Движение по воде. Средняя скорость. Задачи на производительность.

Уравнения

Линейные и квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Простейшие показательные уравнения. Простейшие логарифмические уравнения.

Неравенства

Линейные и квадратные неравенства. Простейшие дробно-рациональные неравенства. Простейшие показательные неравенства. Простейшие логарифмические неравенства.

Стереометрия

Многогранники. Тела вращения. Изменение площадей плоских фигур при изменении линейных размеров этой фигуры. Изменение площади поверхности, объема пространственного тела при изменении размеров этого тела.

4. Тематическое планирование

10 класс

№	Тема	Количество часов
	Базовые навыки	
1	Чтение таблиц, графиков и диаграмм реальных зависимостей	2
2	Анализ и сопоставление данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц	2
3	Арифметические действия с целыми числами	2
4	Арифметические действия с дробями	2
5	Арифметические действия со степенями	2
6	Перевод (конвертация) единиц измерения	2
7	Сравнение величин, прикидка и оценка, соответствия между	2

	величинами и их значениями	
8	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 1	3
9	Практические арифметические задачи с текстовым условием	2
10	Практические арифметические задачи с текстовым условием. Оптимальный выбор	2
11	Практические задачи с текстовым условием на проценты	2
12	Задачи с логической составляющей. Следствия	2
13	Задачи с логической составляющей. Делимость	2
14	Текстовые арифметические задачи с логической составляющей.	2
15	Понятие вероятности. Практические задачи на вычисление вероятностей	2
16	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 2	3
	Планиметрия	
17	Треугольник	2
18	Параллелограмм	2
19	Прямоугольник, квадрат, ромб	2
20	Трапеция	2
21	Окружность и круг	2
22	Вписанные и описанные окружности	2
23	Геометрия на клетчатой бумаге	2
24	Простейшие задачи в координатах	2
25	Повторение и обобщение. Практические и прикладные задачи по планиметрии в ЕГЭ по математике	2
26	Повторение и обобщение. Задачи по планиметрии на вычисление в ЕГЭ по математике	2
27	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 3	3
	Текстовые задачи	
28	Задачи на проценты, части, доли	2
29	Задачи на концентрацию, смеси, сплавы	2
30	Задачи на движение. Совместное движение	2
31	Задачи на движение. Движение протяжённых тел. Движение по воде. Средняя скорость.	2
32	Задачи на производительность	2
33	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 4	3
	Итого	70

11 класс

№	Тема	Количество часов
	Вычисления и преобразования	
1	Формулы сокращённого умножения. Преобразование рациональных алгебраических выражений	2
2	Арифметические действия с корнями и иррациональными выражениями	2
3	Основные формулы тригонометрии. Вычисление значений тригонометрических выражений	2
4	Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Вычисление значений логарифмических выражений	2
5	Вычисления и преобразования по данным формулам	2

6	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 1	3
	Уравнения	
7	Линейные и квадратные уравнения	2
8	Дробно-рациональные уравнения	2
9	Простейшие показательные уравнения	2
10	Простейшие логарифмические уравнения	2
11	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 2	3
	Неравенства	
12	Линейные и квадратные неравенства	2
13	Простейшие дробно-рациональные неравенства	2
14	Простейшие показательные неравенства	2
15	Простейшие логарифмические неравенства	2
16	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 3	3
	Стереометрия	
17	Призма, её элементы. Прямая призма. Правильная призма. Правильная треугольная призма	2
18	Параллелепипед, его элементы. Прямоугольный параллелепипед. Куб	2
19	Площадь поверхности призмы. Объём призмы	2
20	Пирамида, её элементы. Правильная пирамида, её элементы. Правильная треугольная пирамида	2
21	Правильная четырёхугольная пирамида. Правильная шестиугольная пирамида	2
22	Пирамида. Вычисление площадей и объёмов	2
23	Сфера и шар, их элементы. Площадь сферы и объём шара	2
24	Цилиндр, его элементы. Площадь поверхности цилиндра	2
25	Конус, его элементы. Площадь поверхности конуса	2
26	Объём цилиндра и объём конуса	2
27	Изменение площади и объём фигуры при изменении её размеров	2
28	Повторение и обобщение. Практические и прикладные задачи по стереометрии в ЕГЭ по математике	2
29	Повторение и обобщение. Задачи по стереометрии на вычисление в ЕГЭ по математике	2
30	Повторение и обобщение. Решение задач. Диагностическая работа № 4	3
31	Диагностическая работа в формате ЕГЭ	4
	Итого	66