МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

"Свирицкая средняя общеобразовательная школа"

Лиходеева Елена Алексеевна

Подписано цифровой подписью: Лиходеева Елена Алексеевна
Дата: 2022.08.26 17:11:32 +03'00'

УТВЕРЖДЕНО
директор
_____Е.А. Лиходеева

Распоряжение № 95 от 26.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «За страницами учебника математики»

для 9 класса основного общего образования

Составитель:

Савельева Нина Александровна

учитель математики

п. Свирица 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «За страницами учебника математики» для 9 класса составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения ООП ООО МОБУ «Свирицкая СОШ» (личностным, метапредметным, предметным).

Предмет реализуется в учебном плане МОБУ «Свирицкая СОШ» в объёме 51 час за год; 1,5 часа в неделю.

Содержание курса и тематическое планирование

Тема 1. Числа. Действия с числами (2 ч)

Действительные числа. Действия с числами.

Тема 2. Выражения и преобразования (4 ч)

Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители различными способами. Умножение многочленов. Преобразование алгебраических и дробных выражений.

Тема 3. Функции (6 ч)

Линейная функция. Обратная пропорциональность. Квадратичная функция.
Область определения функции. Область значений функции. Свойства функции.

Тема 4. Неравенства (6 ч)

Линейные неравенства. Системы линейных неравенств. Неравенства второй степени с одной переменной.

Тема 5. Уравнения (8 ч)

Равносильность уравнений. Общие приемы решения уравнений. Квадратные уравнения.
Уравнения, приводящиеся к квадратным. Дробно-рациональные уравнения. Системы уравнений. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач на составление уравнений.

Тема 6. Решение текстовых задач.(8 ч)

Задачи на проценты. Задачи на движение. Задачи на части.

Тема 7. Треугольники.(6 ч)

Виды треугольников. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Теоремы синусов и косинусов.

Тема 8. Четырехугольники.(4 ч)

Виды четырехугольников. Свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции. Свойства четырехугольника, вписанного в окружность.

Тема 9. Площади фигур. (6 ч)

Формулы площадей плоских фигур. Формула Герона.

Тема 10. Выбор верных утверждений**. (1 ч)**

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные:

1. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3. Способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. Формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8. Первоначального представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9. Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14. Умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15. Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. Умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2. Владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

[illegible] 2
[illegible] 2
приемы решения задач с параметрами.

3. Умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4. Умения пользоваться изученными математическими формулами;

5. Знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6. Умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

1.Уметь выполнять действия с числами:
Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия дробями. Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений

2.Уметь выполнять алгебраические преобразования: Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений , содержащих корни.

3.Уметь решать уравнения и неравенства: Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений. Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

4.Уметь выполнять действия с функциями:
Распознавать геометрические и арифметические прогрессии, применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Находить значения функции. Определять свойства функции по графику. Описывать свойства функций. Строить графики.

5.Уметь выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах: Разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность. Умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач. Применять геометрические формулы для решения задач.

Тематическое планирование

Сроки	**№ урока**	**Наименование разделов и тем**	**Кол-во часов**
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	6.		
	7-8		
	9-10		
	11-12		
	13		
	14-15		
	16		
	17-18		
	19		
	20		

	21-22	Решение дробно-рациональных уравнений.	*2*
	23-24	Виды уравнений, содержащие параметр. Основные приемы решения задач с параметрами.	*2*
	25-26	Системы уравнений. Графический способ решения систем уравнений.	*2*
	27	Составление математической модели по условию текстовой задачи.	*1*
	28-29	Решение задач на части, дроби и проценты, процентное изменение величины.	*2*
	30-31	Решение задач на составление уравнений. Решение задач на движение.	*2*
	32-33	Решение задач на составление уравнений. Решение задач на совместную работу.	*2*
	34	Нестандартные текстовые задачи: задачи на отыскание оптимальных значений.	*1*
	35	Виды треугольников. Замечательные линии и точки в треугольнике.	*1*
	36	Решение задач на применение определений тригонометрических функции острого угла прямоугольного треугольника.	*1*
	37-38	Решение задач на применение теоремы Пифагора.	*2*
	39-40	Решение задач на применение теоремы синусов и косинусов.	*2*
	41	Решение задач на нахождение радиуса вписанной и описанной окружности около треугольника	*1*
	42-43	Решение задач на применение свойств и признаков параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата,	*2*
	44	Решение задач на применение свойств четырехугольника, вписанного в окружность.	*1*
	45-46	Решение задач на применение формул площади треугольника, трапеции и параллелограмма.	*2*
	47-48	Решение задач на применение формул площади правильных многоугольников и произвольного многоугольника.	*2*
	49	Формула Геррона и другие формулы для нахождения площадь фигур.	*1*
	50	Геометрия клетчатой бумаги.	*1*
	51	Выбор верных утверждений	*1*

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 ч. в неделю) и ориентирована на использование учебников:

1) Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразоват. организаций / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2015 г.

2) Геометрия: 7 - 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2018 г.