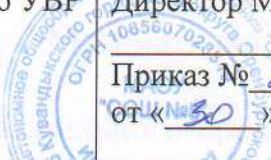


<p>«Рассмотрено» на заседании ШМО Протокол № <u>5</u> от « <u>30</u> » <u>11</u> 2020 г. Рук.ШМО <u>Р</u> Р.Х. Тукабайова</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Алиф. Велеборова Л.Н.</i></p>	<p>«Утверждаю» Директор МАОУ «СОШ №5» Н.В. Кучина Приказ № <u>248</u> от « <u>30</u> » <u>ноября</u> 2020 г.</p> 
--	---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ

к рабочей программе по учебному предмету «Математика» для обучающихся 9 класса на 2020-2021 учебный год

Составил:

Холенова С.В, учитель
первой кв. категории

Пояснительная записка

Приложение к рабочей программе по предмету « Математика» составлено на основании:

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса общеобразовательных организаций на уровне основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ, проведенных в сентябре-октябре 2020 г.;
- аналитической справки по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике в 5-9 классах, проведенной в сентябре-октябре 2020 г.

По результатам анализа проведенной Всероссийской проверочной работы по математике в 5-9 классах можно сделать следующие выводы: материал, пройденный за предыдущий учебный год, усвоен многими учащимися на среднем уровне, это связано с недостаточным объемом систематического повторения учебного материала. В связи с этим необходимо организовать систематическое повторение, направленное на отработку умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; представление о математической науке как сфере человеческой деятельности; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Данное приложение составлено в соответствии с выявленными затруднениями у учащихся МАОУ «СОШ №5».

Срок реализации 01.12. 2020-27.12.2020

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В личностном направлении

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

В метапредметном направлении

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем

Математика 9 класс

В предметном направлении

№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Ученик (выпускник) научится
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», «смешанное число», знать свойства чисел и арифметических действий
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел, использовать, в том числе, при решении задач на сравнение чисел с помощью координатной прямой
3	Овладение приемами решения уравнений, систем уравнений	Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные уравнения
4	Овладение символьным языком алгебры	Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения, в том числе для нахождения значения числового выражения
5	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать задачи на покупку, находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины
6	Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств /извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений
7	Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика
8	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков/иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам
9	Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать	Решать задачи простые и сложные разных типов на движение/ выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку

	построенные модели с использованием аппарата алгебры	правдоподобия результатов
10	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, <i>представленную на чертежах в явном виде</i> , применять для решения задач геометрические факты
11	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты
12	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний

Изменения в раздел «Содержание учебного предмета»

Повторить темы:

«Алгебраические выражения»

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

«Уравнения»

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;

«Основные понятия. Числовые функции»

Выпускник научится

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

«Описательная статистика»

Выпускник научится

- понимать и использовать язык последовательности (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник научится

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных

«Наглядная геометрия»

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры
«Геометрические фигуры»

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

1. Изменения в раздел «Тематическое планирование»

Алгебра

№ ур	Тема урока	Повторение	Дата	Коррек- тировка
36	Обобщающий урок. Некоторые приемы решения целых уравнений, п. 16.	«Решение уравнений второй степени, теорема Виета»	02.12	
37	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной», п.п. 12 – 16.		04.12	
38	Решение уравнения с двумя переменными, п.17.	Повторение «Решения линейных неравенств, систем неравенств»	07.12	
39	Графики уравнений с двумя переменными, п.17.	Повторение «Решения линейных неравенств, систем неравенств»	09.12	
40	Система уравнений с двумя переменными. Основные понятия, п.18.	«Решение задач простых и сложных разных типов на движение/ выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку правдоподобия результатов»	11.12	
41	Графический способ решения систем уравнений, п.18.	«Решение задач простых и сложных разных типов на движение/ выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку правдоподобия результатов»	14.12	

42	Решение систем уравнений с двумя переменными графическим способом, п.18.	«Задачи на покупку, нахождения процента от числа, числа по проценту от него, на процентное отношение двух чисел, на процентное снижение или процентное повышение величины»	16.12	
43	Решение систем уравнений с двумя переменными графическим способом, п.18.	«Задачи на покупку, нахождения процента от числа, числа по проценту от него, на процентное отношение двух чисел, на процентное снижение или процентное повышение величины»	18.12	
44	Решение систем уравнений второй степени методом подстановки, п. 19.	«Задачи на покупку, нахождения процента от числа, числа по проценту от него, на процентное отношение двух чисел, на процентное снижение или процентное повышение величины»	21.12	
45	Решение систем уравнений второй степени методом подстановки, п. 19.	«Решение задач с помощью рациональных уравнений»	23.12	
46	Решение систем уравнений второй степени методом сложения, п. 19.	«Решение задач с помощью рациональных уравнений»	25.12	
47	Обобщающий урок. Различные методы решения систем уравнений второй степени.	«Решение задач на развитие логического и пространственного мышления»	28.12	

Геометрия

№ ур	Тема урока	Повторение	дата	Коррек- тировка
24	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов, пп. 96, 97.	«Задачи на умение извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты»	01.12	
25	Теорема косинусов, п. 98.	«Применение		

		геометрических фактов для решения задач на базовом уровне по понятиям геометрических фигурах»	03.12	
26	Ключевые задачи по теме «Решение треугольников», п. 99.	«Задачи на умение извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты»	08.12	
27	Решение треугольников. Измерительные работы, п. 100	«Теорема Пифагора и обратная теорема Пифагора. Нахождение элементов прямоугольного треугольника»	10.12	
28	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства, пп. 101 – 104.	«Решение задач на формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем (примеры и контрпримеры)»	15.12	
29	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	«Решение задач на формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем (примеры и контрпримеры)»	17.12	
30	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	«Решение задач на формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем (примеры и контрпримеры)»	22.12	
31	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2		25.12	

	по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов», пп. 93 – 104.			
--	---	--	--	--

1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»

2. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований

3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин

Составлять числовые выражения при решении практических задач

4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий

5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции

6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую характеристики реальных процессов

7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика

8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел

Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел

9. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения

10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях

11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины

12. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем .Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты

13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем .Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты

14. Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем .Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний

15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры . Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания

16. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей

Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам

17. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем .Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения

18. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры

Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи"

19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности