

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

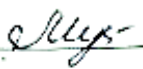
Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Арского муниципального района

МБОУ "Арская СОШ №2"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ЦМО


Мухамматгалиева А.В.
Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

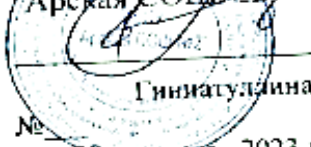
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР


Саляхова А.А.
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Арская СОШ №2"


Гиниятуллина Г.Г.
№ _____
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Прикладные задачи геометрии»

для обучающихся 9 классов

Арск 2023-2024

Планируемые результаты освоения учебного курса

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программе воспитания.

Личностные: патриотическое воспитание — проявление интереса к истории и современному состоянию российской математической науки;

ценностное отношение к достижениям российских учёных-математиков; эстетическое воспитание — восприятие эстетических качеств геометрии, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

ценности научного познания — формирование и развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

экологическое воспитание — ориентация на применение геометрических знаний для решения задач в области окружающей среды, повышение уровня экологической культуры;

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

умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,

определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные: в результате освоения курса ученик получит возможность научиться:

умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобретательных умений, приобретение навыков геометрических построений; умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, равенство фигур;

оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять длины линейных элементарных фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочники и технические средства.

Содержание

Про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения.

Про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и гигабайт.

Задачи про теплицу.

Про установку печи в бане, дровяная печь в эксплуатации обойдется дешевле электрической.

Задачи про автомобильные шины.

Задачи про формат листов А4

Задачи по план-схеме двухкомнатной квартиры, нахождение и сравнение площадей разных комнат.

Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей.

Про схемы метро, вычисление длины кольцевой линии и отдельных веток метро от одной станции до другой; расчет наиболее дешевой поездки по различным видам проездных карт.

Календарно-тематическое планирование

№	Название раздела, тема занятий	Дата проведения	
		По плану	Фактически
1.	Знакомство с демоверсией ОГЭ 2024 года	1.09	
2.	Что такое практико-ориентированные задачи, их особенности. Виды практико-ориентированных заданий.	8.09	
3.	Задачи про земельные участки	15.09	
4.	Задачи про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения.	22.09	
5.	Задачи про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур.	29.09	
6.	Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и гигабайт.	6.10	
7.	Задачи про теплицу.	13.10	
8.	Задача про установку печи в бане, дровяная печь в эксплуатации обойдется дешевле электрической.	20.10	
9.	Задачи про автомобильные шины.	27.10	
10.	Задачи про автомобильные шины.	9.11	
11.	Задачи про формат листов А4	16.11	
12.	Задачи по план-схеме двухкомнатной квартиры, нахождение и сравнение площадей разных комнат.	23.11	
13.	Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей.	30.11	
14.	Задача про схемы метро, вычисление длины кольцевой линии и отдельных веток метро от одной станции до другой; расчет наиболее дешевой поездки по различным видам проездных карт.	7.12	

15.	Подобие треугольников и средняя линия треугольника	14.12	
16.	Теорема Пифагора. Вычисление длин	21.12	
17.	Теорема Пифагора	28.12	
18.	Длина окружности и площадь круга	29.12	
19.	Задачи на нахождение площадей многоугольников	12.01	
20.	Задачи на подобие треугольников	19.01	
21.	Задачи про спицы и часы	26.01	
22.	Вычисление длин и площадей	2.02	
23.	Средняя линия треугольника	9.02	
24.	Средняя линия трапеции		
25.	Диагонали и высоты в параллелограмме, ромбе, прямоугольнике, квадрате, трапеции	16.02	
26.	Треугольники и четырехугольники на клетчатой бумаге	1.03	
27.	Площади многоугольников, изображенных на клетчатой бумаге	15.03	
28.	Решение варианта ОГЭ из сборника	22.03	
29.	Решение варианта ОГЭ из сборника	5.04	
30.	Решение варианта ОГЭ из сборника	12.04	
31.	Решение варианта ОГЭ из сборника	19.04	
32.	Решение варианта ОГЭ из сборника	26.04	
33.	Решение варианта ОГЭ из сборника	3.05	
34.	Решение варианта ОГЭ из сборника. Подведение итогов курса.	10.05	

Литература

Материально-техническое обеспечение, интернет-ресурсы

1. Компьютер, ноутбуки, интерактивная доска.

2. Тренинг Яндекс - ОГЭ <http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/>, модули специализированных уроков по алгебре;
 3. Тесты и тренинги на uztest.ru;
 4. Открытый банк заданий по математике
<http://mathgia.ru/or/gia12/Main.html>
 5. Генератор вариантов ОГЭ-2023 <http://alexlarin.net/>
 6. Видеоуроки по математике Кирилла и Мифодия.
- Сайты для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по математике.**
- <http://fipi.ru/view/sections/211/docs/471.html> - демо-версия
<http://alexlarin.net> - различные материалы для подготовки
<http://www.egetrener.ru> - видеоуроки
<http://www.mathege.ru> - открытый банк заданий
<http://live.mephist.ru/?mid=1255348015#comments> - Открытый банк
<http://reshuege.ru/>
<http://matematika.egepedia.ru>
<http://www.mathedu.ru>
<http://www.ege-trener.ru>
<http://egeent.narod.ru/matematika/online/>
<http://matematika-ege.ru>
<http://uztest.ru/>
<http://www.diary.ru/~eek> - Математическое сообщество.
- Видео-уроки по математике.**
- <http://egefun.ru/test-po-matematike>
<http://www.webmath.ru/>
<http://www.shevkin.ru/?action=Page&ID=752> разбор заданий С6
<http://www.youtube.com/user/wanttoknowru> канал с разборами всех заданий
<http://www.pm298.ru/> справочник математических формул
<http://www.uztest.ru/abstracts/?idabstract=18> квадратичная функция: примеры и задачи
<http://www.bymath.net/> элементарная математика
<http://dvoika.net/> лекции
<http://www.slideboom.com/people/lsvirina> презентации по темам
http://www.ph4s.ru/book_ab_mat_zad.html книги
<http://uniquation.ru/ru/> формулы
<http://www.mathnet.spb.ru/texts.htm> методические материалы.

Литература

1. И.В. Яценко. Сборник ОГЭ 2024: «Типовые тестовые задания» от разработчиков ФИПИ. Изд. «Экзамен», М.2024.