

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
МКУ «Отдел образования» Аксубаевского муниципального района
МБОУ «Савгачевская СОШ»

«Рассмотрена»
Руководитель ШМО
 Герасимова Г.В./
Протокол № 1
от «22» 08 2023г.

«Согласована»
Заместитель
директора по УВР
 /Моисеева Н.П./
от «22» 08 2023г.

«Утверждена»
Директор МБОУ
«Савгачевская СОШ»
 /Музилеев А.Н./
Приказ № 41 от
«01» 09 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Избранные вопросы геометрии»
для обучающихся 8 классов

Составитель(и): Герасимова Г.В.

Принята на заседании
педагогического совета
протокол №1 от
«22» 08 2023г

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Избранные вопросы геометрии»

Уровень образования (класс) -основное общее образование 8 класс

На изучение учебного курса «Избранные вопросы геометрии» отводится 34 часа (один час в неделю)

Учебный курс включает следующие основные разделы содержания: « Углы. Треугольники. Многоугольники. Окружность. Круг»

Цели учебного курса :

обеспечить повторение, изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опираясь на логическую, доказательную линию;

использовать её как инструмент при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Углы. Треугольники (14 часов)

Величина угла. Градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы. Признаки и свойства параллельных прямых. Углы при параллельных прямых и секущей. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Биссектриса, высота, медиана треугольника. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Средняя линия треугольника. Неравенство треугольника. Треугольники на клетчатой бумаге.

Раздел 2. Многоугольники (8 часов)

Многоугольник, его элементы и его свойства. Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Средняя линия трапеции. Четырехугольники на клетчатой бумаге.

Раздел 3. Окружность. Круг (12 часов)

Окружность, круг, их элементы и свойства. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Хорды и дуги. Центральные углы. Вписанные углы. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

Планируемые результаты освоения 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 результаты:

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 результаты:

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 результаты:

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 геометрический построений;

умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров 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;

использовать свойства измерения длин, 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;

вычислять длину окружности, длину дуги окружности

решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочника и технические средства.

Обучающийся научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы расчета периметра фигуры при вычислениях;
- применять теорему Пифагора для вычисления длин неизвестных сторон треугольника, расстояний, в простейших случаях;
- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- выбирать подходящий метод для решения известных типов математических задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Практические работы | |
| | | | | |
| | Раздел 1. Углы. | 14 | 1 | |
| 1. | Угол. Смежные и вертикальные углы | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 2. | Углы при параллельных прямых и секущей | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 3. | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 4. | Биссектриса, высота, медиана треугольника | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 5. | Равнобедренный треугольник | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 6. | Равнобедренный треугольник | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 7. | Признаки равенства треугольников | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 8. | Прямоугольный треугольник | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 9. | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 10. | Теорема Пифагора | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 11. | Средняя линия треугольника | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 12. | Неравенство треугольника | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 13. | Треугольники на клетчатой бумаге | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 14. | Проверочная работа по теме «Углы. Треугольники | 1 | 1 | РЭШ,МЭШ |
| | Раздел 2. Многоугольники | 8 | 1 | |
| 15. | Параллелограмм | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 16. | Ромб | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 17. | Прямоугольник, квадрат | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 18. | Трапеция, средняя линия трапеции | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 19. | Прямоугольная, равнобедренная трапеция | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 20. | Четырехугольники на клетчатой бумаге | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 21. | Практическая работа по теме: «Многоугольники | 1 | 1 | РЭШ,МЭШ |
| | Раздел 3. Окружность. Круг | 12 | 1 | |
| 22. | Касательная и секущая к окружности | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 23. | Хорды и дуги | 1 | | РЭШ,МЭШ |

| | | | | |
|-----|---|----|---|---------|
| 24. | Центральные углы | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 25. | Вписанные углы | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 26. | Длина окружности и площадь круга | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 27. | Практическая работа по теме: «Окружность. Круг» | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 28. | Вписанная в треугольник окружность | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 29. | Описанная около треугольника окружность | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 30. | Вписанная в четырехугольник окружность | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 31. | Описанная около четырехугольника окружность | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 32. | Проверочная работа по теме «Окружность. Круг» | 1 | 1 | РЭШ,МЭШ |
| 33. | Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс | 1 | | РЭШ,МЭШ |
| 34. | Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс | | | РЭШ,МЭШ |
| | ИТОГО | 34 | 3 | |

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

Волчекевич М.А.Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач. 7-9классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в трех частях. Часть 2. Геометрия /М.А.Волчекевич, Ф.А.,Ивлев, И.В.Ященко./-М.: Просвещение.2020 с учетом планируемого к использованию УМК Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2019.