

Рассмотрено  
на заседании ШМО учителей  
естественно-  
математического цикла  
Протокол № 1  
от «16» августа 2022 г.  
Руководитель ШМО  
 / Альмукаева Г.Ю./

Согласовано  
на заседании МС школы  
Протокол № 1  
от «17» августа 2022 г.  
Заместитель директора по УР  
 / Латыпова Л.Р./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по геометрии**  
**учителя муниципального бюджетного**  
**общеобразовательного учреждения**  
**Иж-Бобьинской средней общеобразовательной школы**  
**имени Братьев Буби Агрызского муниципального района**  
**Республики Татарстан**  
**Альмукаевой Гульнары Юфаровны**

**8 класс**

Принято на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «19» августа 2022 г.

**2022-2023 учебный год**

## Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
<b>Геометрические фигуры</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;</li> <li>распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</li> <li>решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;</li> <li>приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;</li> </ul>	<p><u>регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> <li>умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;</li> <li>умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;</li> <li>понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</li> <li>умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</li> </ul> <p><u>познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индук-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>формирование коммуникативной компетентности и общения и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</li> <li>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</li> <li>критичность</li> </ul>
<b>Отношения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);</li> <li>решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;</li> <li>выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</li> <li>оценивать размеры реальных объектов окружающего мира</li> </ul>		
<b>Измерения и вычисления</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;</li> <li>вычислять длины линейных эле-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;</li> </ul>		

	<p>ментов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;</li> </ul>	<p>тивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</li> <li>умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</li> <li>умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</li> <li>умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</li> </ul> <p><b><u>коммуникативные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;</li> </ul>	<p>мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;</li> <li>умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</li> <li>способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</li> </ul>
<b>Геометрические преобразования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</li> <li>решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;</li> </ul>		
<b>История математики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</li> <li>понимать роль математики в развитии России.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;</li> </ul>		

			<ul style="list-style-type: none"><li>• умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</li><li>• слушать партнера;</li><li>• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</li></ul>	
--	--	--	---	--

## Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Геометрические фигуры	Осевая симметрия геометрических фигур.	32 час
	Центральная симметрия геометрических фигур.	
	<b>Многоугольники</b>	
	Многоугольник, его элементы и его свойства.	
	Распознавание некоторых многоугольников.	
	<i>Выпуклые и невыпуклые многоугольники.</i>	
	Четырехугольники.	
	Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция.	
	Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.	
	<b>Окружность, круг</b>	
	Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы.	
	<i>Касательная и секущая к окружности, их свойства.</i>	
	<i>Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.</i>	
Отношения	<b>Параллельность прямых</b>	15 часов
	<i>Теорема Фалеса.</i>	
	<b>Подобие</b>	
	<i>Пропорциональные отрезки, подобие фигур.</i>	
	<i>Подобные треугольники.</i>	
	<i>Признаки подобия.</i>	
	<b>Взаимное расположение</b>	
<i>Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.</i>		
Измерения и вычисления	<b>Величины</b>	17 часов
	Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах.	
	Измерение площадей. Единицы измерения площади.	
	<b>Измерения и вычисления</b>	
	Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей.	
	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.	
	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	
	Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов.	
	Сравнение и вычисление площадей.	
	Теорема Пифагора.	
Геометрические преобразования	<b>Преобразования</b>	5 часов
	Понятие преобразования.	
	Представление о метапредметном понятии «преобразование».	
	<i>Подобие.</i>	
	<b>Движения</b>	
<i>Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос.</i>		
История математики	<i>От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π. Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.</i>	1 час

### Календарно-тематическое планирование

№	Изучаемый раздел, тема урока	Количество часов	Календарные сроки	
			Планируемые сроки	Фактические Сроки
<b>Геометрические фигуры. Геометрические преобразования. (14 часов)</b>				
1.	Многоугольник, его элементы и его свойства.	1		
2.	<i>Выпуклые и невыпуклые многоугольники.</i>	1		
3.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1		
4.	Признаки параллелограмма	1		
5.	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1		
6.	Трапеция. Равнобедренная трапеция.	1		
7.	Решение задач по теме «Параллелограмм. Трапеция»	1		
8.	Задачи на построение	1		
9.	Прямоугольник. Признаки и свойства	1		
10.	Ромб. Квадрат. Признаки и свойства	1		
11.	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб.»	1		
12.	Осевая и центральная симметрия геометрических фигур	1		
13.	Решение задач по теме «Симметрия»	1		
14.	<b><u>Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»</u></b>	1		
<b>Измерения и вычисления (13 часов)</b>				
15.	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника. Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах.	1		
16.	Площадь многоугольника. Измерение площадей. Единицы измерения площади.	1		
17.	Площадь параллелограмма	1		
18.	Площадь треугольника	1		
19.	Площадь трапеции	1		
20.	Решение задач на вычисление площадей фигур. Сравнение и вычисление площадей.	1		
21.	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		
22.	Теорема Пифагора	1		
23.	Теорема обратная теореме Пифагора	1		
24.	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1		
25.	Формула Герона	1		
26.	Решение задач на применение Фор-	1		

	мулы Герона			
27.	<b><u>Контрольная работа № 2 по теме «Площади»</u></b>	1		
<b>Геометрические преобразования. Отношения. (8 часов)</b>				
28.	Анализ контрольной работы. Понятие преобразования. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия	1		
29.	Представление о метапредметном понятии «преобразование». Отношение площадей подобных треугольников	1		
30.	Первый признак подобия треугольников	1		
31.	Первый признак подобия треугольников. Решение задач	1		
32.	Второй и третий признак подобия треугольников	1		
33.	Решение задач на применение второго признака подобия треугольников	1		
34.	Решение задач на применение третьего признака подобия треугольников	1		
35.	<b><u>Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»</u></b>	1		
<b>Отношения. Измерения и вычисления.(11 часов)</b>				
36.	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1		
37.	Свойство медиан треугольника	1		
38.	Задача о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике	1		
39.	Задача о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Решение задач	1		
40.	Метод подобия	1		
41.	Решение задач на построение методом подобия	1		
42.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
43.	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
44.	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$	1		
45.	Решение задач по теме «Решение	1		

	прямоугольных треугольников»			
46.	<b><u>Контрольная работа № 4 по теме «Решение прямоугольных треугольников»</u></b>	1		
<b>Геометрические фигуры (17 часов)</b>				
47.	Анализ контрольной работы. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности.	1		
48.	Взаимное расположение прямой и окружности, <i>двух окружностей</i> .	1		
49.	Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки.	1		
50.	<i>Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.</i>	1		
51.	Дуга, хорда. Центральные и вписанные углы	1		
52.	Величина вписанного угла.	1		
53.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		
54.	Четыре замечательные точки треугольника	1		
55.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1		
56.	Теорема о пересечении высот треугольника	1		
57.	Окружность, вписанная в треугольник.	1		
58.	Решение задач по теме «Окружность, вписанная в треугольник»	1		
59.	Окружность, описанная около треугольника.	1		
60.	Решение задач по теме «Окружность, описанная около треугольника»	1		
61.	<i>Вписанные и описанные четырехугольники</i>	1		
62.	Решение задач по теме «Окружность»	1		
63.	<b><u>Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»</u></b>	1		
<b>Геометрические фигуры. Измерение величин. Геометрические преобразования. Окружность. Прямоугольный треугольник. (7 часов)</b>				
64.	Анализ контрольной работы. Повторение. Четырехугольники.	1		
65.	Площадь четырехугольника	1		
66.	Подобные треугольники. <i>От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Триссекция угла. Квадратура круга. Удвое-</i>	1		

	<i>ние куба. История числа π. Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.</i>			
67.	Окружность.	1		
68.	<b><u>Итоговая контрольная работа</u></b>	1		
69.	Вписанные и описанные окружности	1		
70.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		

## Приложение 1

### Тематическое планирование по геометрии для 8 класса составлено с учетом Программы воспитания

**Цель воспитания** в школе – личностное развитие школьников, проявляющееся:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (т.е. в усвоении ими социально значимых знаний);
- 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (т.е. в развитии их социально значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (т.е. в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

В воспитании детей подросткового возраста (**уровень основного общего образования**) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

Достижению поставленной цели воспитания школьников способствует решение следующих основных задач:

1) реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;

2) реализовывать потенциал классного руководства в воспитании школьников, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;

3) вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;

4) использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;

5) инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;

6) поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;

7) организовывать для школьников экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;

8) организовывать профориентационную работу со школьниками;

9) организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;

10) развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;

11) организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

**Список мероприятий, проводимых согласно Программы воспитания, Плана УВР**

№	Название раздела, темы рабочей программы по предмету	Воспитательный аспект
1.	Геометрические фигуры	«Золотая осень»: Фотоконкурс. Праздник «Краски осени». Конкурс поделок из природного и бросового материала Викторина « Свойства четырехугольников»
2.	Отношения	Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике. Пятиминутки на уроках: Статистика и ЗОЖ
3.	Измерения и вычисления	Дни финансовой грамотности. Урок-проект. День славянской письменности и культуры Исторический экскурс «Измерение площадей» Урок - математическая викторина
4.	Геометрические преобразования	Исследование «Подобие в искусстве» Своя игра «Окружность, треугольник, четырехугольник»
5.	История математики	День Российской науки - достижения в области математики. День космонавтики