

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Усть-Баргузинская средняя общеобразовательная школа им. Шелковникова К.М.»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Т.К. 1  
« 03 » 09 20 21

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

М.Г. Вильмова

Приказ № 45 от 03.09.2021

М.П.

Рабочая программа

по геометрии

(название предмета)

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета

Протокол № 71 от 30.08.2021

класс 8А, 8Б, 8В, 8Г

количество часов в год 68

УМК А.В.Погорелов

ФИО учителя Тенгайкина Т.А., Титова Е.М., Бродникова Н.П.

Рабочая программа обсуждена на МО учителей математики и информатики

Руководитель МО Тенгайкина Т.А. « 30 » 08 20 21

20 21 - 20 22 учебный год

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для 8 класса основной общеобразовательной школы разработана в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими документами:

–Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ«Об образовании в Российской Федерации»;

-Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв.приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 №1015 (с изменениями и дополнениями 13 декабря 2013 г., 28 мая 2014 г., 17 июля 2015 г., 1 марта, 10 июня 2019 г.);

-ФГОС основного общего образования, утв.приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015);

-Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями от 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015);

- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 №345 (ред. От 22.11.2019) «О федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Сборника рабочих программ по геометрии 7-9 классы - М.: Просвещение, 2014г.

- Устава МБОУ «Усть-Баргузинская СОШ им. Шелковникова К.М.;

- Годового календарного графика;

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса и ориентирована на работу по учебному пособию Геометрия 7-9 кл., /А.В.Погорелов.– М.: Мнемозина, 2016.

Согласно учебному плану на изучение геометрии в 8 классе отводится 68 часа из расчета 2 ч в неделю.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Программа адресована учащимся 8 класса МБОУ «Усть-Баргузинская СОШ им. Шелковникова К.М.»

### Цели и задачи

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

*в направлении личностного развития;*

1. формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
2. развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
3. формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
4. воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

5. формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
6. развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

*в метапредметном направлении:*

1. формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
2. развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
3. формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

*в предметном направлении:*

1. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
2. создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

#### **Задачи:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры; формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса;
- формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- выработка умений решать использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- выработка умений распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- формирование навыков дедуктивных рассуждений;
- формирование навыков использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- формирование умения решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения ними и применяя изученные виды доказательств.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*метапредметные:*

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; 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 понимать необходимость их проверки;
13. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
14. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
15. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
16. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

1. умение работать с математическим текстом (анализирование, 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. умение решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
6. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
7. умение вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы основных геометрических фигур;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов и технических средств.

### 3. Содержание учебного предмета

#### 1. Четырехугольники (20 ч)

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

#### 2. Теорема Пифагора (18 ч)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

#### 3. Декартовы координаты на плоскости (10 ч)

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ .

**4. Движение (7 ч)**

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

**5. Векторы (9 ч)**

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.

**6. Повторение (4 ч)****4. Тематическое планирование**

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Четырехугольники	
2	Теорема Пифагора	20
3	Декартовы координаты на плоскости	18
4	Движение	10
5	Векторы	7
6	Повторение	9
	<b>Итого:</b>	4
		<b>68</b>

### 3. Содержание учебного предмета

#### 1. Геометрические построения (10ч)

Окружность. Окружность описанная и вписанная в треугольник. Касательная к окружности. Построение треугольника с данными сторонами. Построение угла, равного данному. Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярной прямой. Решение задач на построение. Геометрическое место точек. Метод геометрических мест.

#### 1. Четырехугольники (18ч)

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

#### 2. Теорема Пифагора (16 ч)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

#### 3. Декартовы координаты на плоскости (8 ч)

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ .

#### 4. Движение (7 ч)

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

#### 5. Векторы (9 ч)

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.

### 4. Тематическое планирование (8в)

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Геометрические построения	10
2	Четырехугольники	18
3	Теорема Пифагора	16
4	Декартовы координаты на плоскости	8
5	Движение	7
6	Векторы	9
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>