

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Новополтавская средняя общеобразовательная школа имени Н.В.Курченко»
Ключевского района Алтайского края

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО
Н.В. Н. В. Каменская

Протокол № 1 от
«26» августа 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»

Ответственная по УВР
Т.И. Т.И. Курганская

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Е.А. Е.А. Шипенко

Приказ № 40 от «26» августа 2021г.



Рабочая программа
по геометрии
для 9 класса
основного общего образования
на 2021–2022 учебный год

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Геометрия..Сборник рабочих программ.7-9 классы: учеб. Пособие для
общеобразовательных. орг, составитель Бурмистрова Т. А
4- изд- М: Просвещение, 2018 – 94 с

Составитель : Каменская Н. В., 1 кв. кат

Новополтава-2021

Планируемые образовательные результаты

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 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;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 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, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 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;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- овладение 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;
- 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 изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов 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.

Содержание курса.

Содержание учебного предмета

Содержание учебной темы	Виды учебной деятельности
Векторы (8 часов)	
<p>Понятие вектора. Равенство векторов</p> <p>Понятие вектора. Откладывание вектора от данной точки</p> <p>Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма</p> <p>Сумма нескольких векторов</p> <p>Вычитание векторов</p> <p>Умножение вектора на число.</p> <p>Применение векторов к решению задач</p> <p>Средняя линия трапеции</p>	<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач</p>
Метод координат (10 часов)	
<p>Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам</p> <p>Координаты вектора</p> <p>Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца</p> <p>Простейшие задачи в координатах</p> <p>Уравнение линии и на плоскости.</p> <p>Уравнение окружности</p> <p>Уравнение прямой</p> <p>Взаимное расположение двух окружностей</p> <p>Решение задач по теме: «Уравнение окружности, уравнение прямой»</p> <p>Решение задач по теме:</p>	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой</p>

«Взаимное расположение двух окружностей»	
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.(11 часов)	
<p>Синус, косинус, тангенс, котангенс угла</p> <p>Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения</p> <p>Формулы для вычисления координат точки</p> <p>Теорема о площади треугольника</p> <p>Теорема синусов</p> <p>Теорема косинусов</p> <p>Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников</p> <p>Угол между векторами.</p> <p>Скалярное произведение векторов</p> <p>Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов</p> <p>Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</p>	<p>Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач</p>
Длина окружности и площадь круга(12 часов)	
<p>Правильные многоугольники.</p> <p>Окружность, описанная около правильного многоугольника</p> <p>Окружность, вписанная в правильный многоугольник</p> <p>Формулы для вычисления площади правильного</p>	<p>Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач</p>

<p>многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности Построение правильных многоугольников Длина окружности Площадь круга Площадь кругового сегмента Длина окружности и площадь круга</p>	
<p>Движения (8 часов)</p>	
<p>Отображение плоскости на себя Понятие движения. Понятие движения. Наложения и движения Параллельный перенос Поворот Параллельный перенос и поворот.</p>	<p>Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ</p>
<p>Начальные сведения из стереометрии (8 часов)</p>	
<p>Многогранники. Предмет стереометрии Многогранник. Призма. Параллелепипед Многогранники. Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда Многогранники. Пирамида Тела и поверхности вращения. Цилиндр Тела и поверхности вращения. Конус Тела и поверхности вращения.</p>	<p>Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая</p>

Сфера и шар	поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар
Об аксиомах планиметрии (2 часа)	
Повторение. Решение задач (9 часов)	

**Тематический план
учебного предмета «Геометрия»
(вариант: 2 часа в неделю, 34 учебных недели)**

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы
1	Векторы	8	
2	Метод координат	10	Контрольная работа № 1 «Векторы. Метод координат»
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	Контрольная работа № 2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»
4	Длина окружности и площадь круга	12	Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга»
5	Движения	8	Контрольная работа № 4 «Движения»
	Начальные сведения из стереометрии	8	
	Об аксиомах планиметрии	2	
	Повторение. Решение задач.	9	

Тематическое поурочное планирование учебного предмета «Геометрия» (вариант: 2 часа в неделю, 34 уч. недели)

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол –во часов
	Векторы	8
1	Понятие вектора	1
2	Понятие вектора	1
3	Сложение и вычитание векторов	1

4	Сложение и вычитание векторов	1
5	Сложение и вычитание векторов	1
6	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1
7	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1
8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1
	Метод координат	10
1	Координаты вектора	1
2	Координаты вектора	1
3	Простейшие задачи в координатах.	1
4	Простейшие задачи в координатах.	1
5	Уравнение окружности и прямой	1
6	Уравнение окружности и прямой	1
7	Уравнение окружности и прямой	1
8	Решение задач	1
9	Решение задач	1
10	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»	1
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
1	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1
2	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1
3	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
6	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
7	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
8	Скалярное произведение векторов	1
9	Скалярное произведение векторов	1
10	Решение задач	1
11	Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1
	Длина окружности и площадь круга	12
1	Правильные многоугольники	1
2	Правильные многоугольники	1

3	Правильные многоугольники	1
4	Правильные многоугольники	1
5	Длина окружности и площадь круга	1
6	Длина окружности и площадь круга	1
7	Длина окружности и площадь круга	1
8	Длина окружности и площадь круга	1
9	Решение задач	1
10	Решение задач	1
11	Решение задач	1
12	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
	Движения	8
1	Понятие движения.	1
2	Понятие движения.	1
3	Понятие движения.	1
4	Параллельный перенос и поворот	1
5	Параллельный перенос и поворот	1
6	Параллельный перенос и поворот	1
7	Решение задач	1
8	Контрольная работа № 4 по теме «Движение»	1
	Начальные сведения из стереометрии	8
1	Многогранники	1
2	Многогранники	1
3	Многогранники	1
4	Многогранники	1
5	Тела и поверхности вращения	1
6	Тела и поверхности вращения	1
7	Тела и поверхности вращения	1
8	Тела и поверхности вращения	1
	Об аксиомах планиметрии	2
1	Об аксиомах планиметрии	1
2	Об аксиомах планиметрии	1
	Повторение. Решение задач	9

1	Повторение. Треугольники	1
2	Повторение. Треугольники	1
3	Повторение. Окружность	1
4	Повторение. Окружность	1
5	Повторение. Четырехугольники, многоугольники	1
6	Повторение. Четырехугольники, многоугольники	1
7	Повторение. Векторы, метод координат, движения	1
8	Повторение. Векторы, метод координат, движения	1
9.	Повторение. Векторы, метод координат, движения	1