

Краснодарский край, Калининский район, х. Бойкопонура
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа № 7
имени Рокоссовского К.К. х. Бойкопонура



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии

Уровень образования (класс) основное общее образование, 7 – 9 классы

Количество часов 7 класс: годовых - 68 ч, в неделю – 2 ч
8 класс: годовых – 68 ч, в неделю – 2 ч
9 класс: годовых – 68 ч, в неделю – 2 ч

Учитель Решетникова Наталья Петровна

Программа разработана в соответствии ФГОС ООО

с учетом авторской программы И.М.Смирновой, В.А. Смирнова «Геометрия, 7 – 9 класс» для УМК И.М.Смирновой, В.А. Смирнова, опубликованной в сборнике «Рабочие программы. Геометрия 7 – 11 классы» / авт.-сост. Смирнова И.М., Смирнов В.А. – М: Мнемозина, 2013 (вариант 1), стр. 10

с учетом УМК И.М.Смирнова, В.А. Смирнов «Геометрия, 7 - 9», Москва «Мнемозина», 2012

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

личностные:

- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие геометрических представлений, логического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математике;
- развитие математических способностей;

Личностные результаты освоения программы учебного предмета характеризуются:

Патриотическое воспитание:

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское воспитание:

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.)

Духовно-нравственное воспитание:

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

- способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;
- овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

- - овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

- установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;
- осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

метапредметные:

- развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности

предметные:

- овладение геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности и проявляются в знаниях, умениях, компетентностях, характеризующих уровень овладения обучающимися содержанием учебного предмета:

Раздел	Выпускник научится:	Выпускник получит возможность:
<i>Наглядная геометрия</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры - Распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса. - Определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот. - Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда. 	<ul style="list-style-type: none"> - Вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов. - Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.
<i>Геометрические фигуры</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения. - Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации. - Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180^0, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос). - Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов. - Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств. - Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки. - Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. 	<ul style="list-style-type: none"> - Овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест. - Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач. - Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование. - Приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».
<i>Измерение геометрических величин</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора. - Приобрести опыт применения

	<p>элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов. - Вычислять длину окружности и длину дуги окружности. - Решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур. - Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). 	<p>алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</p>
<i>Координаты</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Вычислить длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка. - Использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей. 	<p>- Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство.</p> <p>- Приобрести опыт выполнения проектов на тему: «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».</p>
<i>Векторы</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число. - Находить для векторов, заданных координатами: длину вектора координаты суммы и разности двух векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы. - Вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых. 	<p>- Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство.</p> <p>- Приобрести опыт выполнения проектов на тему: «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».</p>

2. Содержание курса

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Правильные многогранники. Моделирование многогранников.

Понятие объема, площади поверхности.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180^0 ; приведение к оструму углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение угла, равного данному: построение треугольника по трем сторонам: построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

КООРДИНАТЫ

Уравнения прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

ВЕКТОРЫ

Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов. Скалярное произведение векторов.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если..., то...., в том и только в том случае, логические связки и, или.*

ГЕОМЕТРИЯ В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

Измерение длин. Эталон метра. Измерение углов. Астролябия. Теодолит. Геометрия Н.И.Лобачевского. Фалес. Архимед. Золотое сечение. Пифагор.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Тематическое планирование

Раздел программы	Содержание материала	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
7 класс				
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	1. Начала геометрии	20		
ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР. ГЕОМЕТРИЯ В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ	<p>Вводная беседа</p> <p>Основные геометрические фигуры</p> <p>Отрезок и луч</p> <p>Измерение длин отрезков</p>	<p>20</p> <p>4</p> <p>1</p>	<p>Приводить исторические сведения о возникновении и развитии геометрии Изображать точки и прямые на плоскости. Формулировать определения и иллюстрировать понятия: отрезка, равенства отрезков, длины отрезка. Производить операции сложения и вычитания отрезков, умножения и деления отрезка на натуральное число. Измерять длину отрезка с помощью линейки. Решать задачи на нахождение длины отрезка. Формулировать определения и иллюстрировать понятия: луча, угла, равенства углов. Различать виды углов. Производить операции сложения и вычитания углов, умножения и деления угла на натуральное число. Измерять величину угла с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение величины угла. Формулировать определения и иллюстрировать понятия ломаной и многоугольника. Распознавать и приводить примеры ломанных и многоугольников. Решать задачи на нахождение длины ломаной и периметра многоугольника.</p>	<p>Эстетическое воспитание Трудовое воспитание</p>

	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	Полуплоскость и угол		
	ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР, ГЕОМЕТРИЯ	Измерение величин углов		
	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	Ломаные и многоугольники Контрольная работа № 1		
2.	Треугольники	26		
	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ	Треугольники Первый признак равенства треугольников Второй признак равенства треугольников Равнобедренные треугольники Третий признак равенства треугольников Контрольная работа № 2 Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2 3 3 3 3 1 3	Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, Эстетическое воспитание Ценности научного познания

	Соотношения между сторонами треугольника.	3	где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$, иллюстрировать это на компьютере.	
	Прямоугольные треугольники	2		
	Перпендикуляр и наклонная	2	Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$.	
	Контрольная работа № 3	1		
3. Окружность и геометрические места точек		16		
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	Окружность и круг	2	Формулировать определения и иллюстрировать понятия окружности, круга и их элементов.	Ценности научного познания Трудовое воспитание
	Взаимное расположение прямой и окружности	3	Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.	
	Взаимное расположение двух окружностей	3	Приводить примеры геометрических мест точек.	
	Контрольная работа № 4	1	Решать задачи на нахождение геометрических мест точек.	
	Геометрические места точек	3	Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	
	Задачи на построение	3		
	Контрольная работа № 5	1		
Итоговое повторение		6		
Всего – 68 ч				

8 класс

	4. Параллельность	21		
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	Параллельные прямые	3	Формулировать определение параллельных прямых и аксиому параллельных.	Патриотическое воспитание Эстетическое воспитание Трудовое воспитание
	Сумма углов треугольника	2	Распознавать на рисунках и изображать параллельные прямые.	
	Контрольная работа № 1	1	Называть углы, образованных при пересечении двух прямых секущей.	
	Параллелограмм	2	Приводить исторические сведения об аксиоме параллельных и Н.И. Лобачевском.	
	Признаки параллелограмма	2	Формулировать и доказывать теоремы о сумме углов треугольника и выпуклого	
	Прямоугольник, ромб, квадрат	3		
	Средняя линия треугольника	2		
	Трапеция			

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	Теорема Фалеса	3	многоугольника. Распознавать, формулировать определение и изображать: параллелограмм,	
	Контрольная работа № 2	2	прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию, равнобедренную и прямоугольную трапецию. Формулировать и доказывать свойства и признаки	
		1	параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата.	
			Формулировать определение и изображать среднюю линию: треугольника, трапеции.	
			Формулировать и доказывать теоремы о средних линиях треугольника и трапеции, теорему Фалеса.	
			Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.	
	5. Многоугольники и окружность	9		
	Углы, связанные с окружностью	2	Формулировать определения и изображать углы, связанные с окружностью.	Эстетическое воспитание
	Многоугольники, вписанные в окружность	2	Формулировать и доказывать теоремы об углах, связанных с окружностью.	Трудовое воспитание
	Многоугольники, описанные около окружности	2	Решать задачи на нахождение углов, связанных с окружностью.	
	Замечательные точки в треугольнике	2	Формулировать определения и изображать	
	Контрольная работа № 3	1	многоугольники, вписанные в окружность и описанные около окружности.	
			Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника и правильного многоугольника.	
			Изображать замечательные точки треугольника.	
			Формулировать и доказывать теоремы о замечательных точках треугольника.	
	6. Движение	11		

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	Центральная симметрия	2	Формулировать определения и иллюстрировать понятие: движения, центральной симметрии, поворота, симметрии n -го порядка, осевой симметрии, параллельного переноса.	<i>Ценности научного познания Эстетическое воспитание</i>
	Поворот. Симметрия n -го порядка	2	Приводить примеры симметричных фигур.	
	Осевая симметрия	2	Изображать фигуры, симметричные данным.	
	Параллельный перенос	2	Формулировать определение равенства фигур.	
	Движение. Равенство фигур	2	Решать задачи на нахождение элементов симметрии и установление равенства фигур.	
	Контрольная работа № 4	1		
7. Подобие.		10		
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ. ГЕОМЕТРИЯ В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ	Подобие треугольников. Первый признак подобия треугольников	2	Формулировать определение и иллюстрировать понятие подобия треугольников.	<i>Ценности научного познания Трудовое воспитание</i>
	Второй и третий признаки подобия треугольников	3	Формулировать и доказывать признаки подобия треугольников.	
	Подобие фигур. Гомотетия.	2	Решать задачи на нахождение элементов подобных треугольников.	
	Теорема Пифагора	2	Формулировать определения подобия и гомотетии.	
	Контрольная работа № 5	1	Изображать фигуры, подобные и гомотетичные данным.	
			Формулировать и доказывать теорему Пифагора, применять ее при решении задач.	
8. Элементы тригонометрии		13	Приводить исторические сведения о Пифагоре.	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ	Тригонометрические функции острого угла	2	Решать задачи с практическим содержанием с использованием подобия и теоремы Пифагора.	<i>Ценности научного познания Трудовое воспитание</i>
	Тригонометрические тождества	2	Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника.	
	Тригонометрические функции тупого угла	2	Формулировать и доказывать тригонометрические тождества.	
	Теорема косинусов	2	Формулировать определения	

	Теорема синусов	2	и выражать тригонометрические функции тупого угла через тригонометрические функции острых углов.
	Длина окружности. Число π .	1	Формулировать определение длины окружности.
	Длина дуги окружности	1	Указывать приближенные значения числа π .
	Контрольная работа № 6	1	Устанавливать соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.
	Итоговое повторение	4	Решать задачи на нахождение длины дуги окружности.
	<i>Всего – 68 ч</i>		

9 класс

9. Площадь		22	
ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР	Измерение площадей.	3	Формулировать определение и иллюстрировать понятие площади плоской фигуры.
	Площадь прямоугольника	3	Выvodить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции, правильного многоугольника, круга, сектора и сегмента.
	Площадь параллелограмма	3	Решать задачи на нахождение площадей плоских фигур.
	Площадь треугольника	3	
	Площадь трапеций	3	
	Контрольная работа № 1	1	
	Площадь многоугольника	3	
	Площадь круга	3	
	Площади подобных фигур	2	
	Контрольная работа № 2	1	
10. Координаты и векторы		19	

КООРДИНАТЫ	Прямоугольная система координат. Расстояние между точками.	2	Формулировать определение и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат. Приводить исторические сведения о Р.Декарте.	Ценности научного познания Трудовое воспитание
	Уравнение окружности	2	Выводить и использовать формулы координат середины отрезка, расстояния между точками, уравнения прямой и окружности.	
	Контрольная работа № 3	1		
ВЕКТОРЫ	Векторы. Сложение векторов	2	Формулировать определение и иллюстрировать понятие: вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных и равных векторов.	
	Умножение вектора на число	2	Выполнять операции над векторами.	
	Координаты вектора	2	Найти длину вектора, координаты вектора, угла между векторами, суммы и разности векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов.	
	Скалярное произведение векторов	2		
	Контрольная работа № 4	1		
	Уравнение прямой.	2	Формулировать определение и находить тригонометрические функции произвольного угла.	
	Тригонометрические функции произвольного угла	2	Выполнять проекты, связанные с использованием координатного и векторного методов при решении задач на вычисление и доказательство.	
	Контрольная работа № 5	1		
11. Начала стереометрии		17		
	Основные понятия стереометрии. Фигуры в пространстве.	1	Изображать точки, прямые и плоскости в пространстве. Формулировать определения и изображать: куб, параллелепипед, призму,	Эстетическое воспитание Трудовое воспитание
	Многогранники, их элементы. Примеры многогранников.	1	пирамиду, правильные многогранники, цилиндр, конус, сферу и шар.	
	Угол в пространстве.	1	Устанавливать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.	
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.	1	Формулировать определения и приводить примеры выпуклых и невыпуклых многогранников.	
	Параллельность в пространстве	1	Формулировать теорему Эйлера о выпуклых многогранниках и использовать ее при решении задач.	

<p>НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ</p> <p>ГЕОМЕТРИЯ В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ</p>	<p>Контрольная работа № 6</p>	<p>1</p> <p>Формулировать определения и приводить примеры полуправильных и звездчатых многогранников.</p> <p>Моделировать многогранники, используя развертки и геометрический конструктор.</p> <p>Приводить примеры кристаллов и устанавливать их форму.</p> <p>Находить площади поверхностей и объемы некоторых многогранников и круглых тел.</p>	
<p>Итоговое повторение</p>	<p>10</p>		
<p>Всего – 68 ч</p>			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей
естественно – математических дисциплин
от 30. 08. 2021 г. протокол № 1
Руководитель МО МБОУ - СОШ № 7
имени Рокоссовского К.К.
хутора Бойкопонура
Н.П. Решетникова

СОГЛАСОВАНО

И.О. заместителя директора по УВР
Ю.К. Яриш
30. 08. 2021 года