

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБОЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

РАССМОТРЕНА

на заседании ШМО

Руководитель ШМО:

Е.Ю.Черникова

Протокол

от «30» 08. 2021г.

№ 1

СОГЛАСОВАНА

с заместителем

директора по УВР :

Г.А.Чальцева

«30» 08 . 2021г.

ПРИНЯТА

решением

педагогического

совета

Протокол

от «31» 08 2021г.

№ 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор

МБОУ «Обоянская

СОШ № 1»

И.Н.Абрамов

Приказ

от «31» 08.2021г.

№ 220

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике (геометрии)

Уровень образования основное общее (7-9 классы)

Сроки реализации рабочей программы 2020-2025 гг

І. Планируемые результаты освоения учебного предмета «математика»

(геометрия)

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

личностные:

- 1) 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 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 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) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, 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, распределять функции и роли участников, 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) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений 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; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 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) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

7 класс

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- 3) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

Выпускник получит возможность:

3) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов.

Измерение геометрических величин**Выпускник научится:**

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

Выпускник получит возможность:

2) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, треугольников.

8 класс**Наглядная геометрия****Выпускник научится:**

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

Выпускник получит возможность:

3) вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

Геометрические фигуры**Выпускник научится:**

1) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

Выпускник получит возможность:

2) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

Измерение геометрических величин**Выпускник научится:**

1) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

2) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

Выпускник получит возможность:

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников.

9 класс**Наглядная геометрия****Выпускник научится:**

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2)распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

Выпускник получит возможность:

3)вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

4)углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

5)применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

1)оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

2)решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;

3)решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

4) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

5)овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

6)приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

7)овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

8)научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

9)приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

10)приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

1)вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

2)вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

3)решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

4) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

5)вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

6)вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

7)приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей

Выпускник получит возможность:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

II. Содержание учебного предмета.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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° ; приведение к острому 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.

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

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого 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 трём 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. Равноставленные и 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 изученных формул.

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

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы.

Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

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 связи и, или.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л.Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

7 класс (50ч, 2ч в неделю)

Начальные геометрические сведения (7ч)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Треугольники (14ч)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников - обоснование их равенства с помощью какого-то признака - следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Параллельные прямые (10ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель - ввести одно из важнейших понятий понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними,

соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (16ч)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников. В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии - теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач (4ч)

Содержание обучения

8 класс (68ч, 2ч в неделю)

1. Четырехугольники (14ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель - изучить наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе

2. Площадь (14ч)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Основная цель - расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади.

Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

3. Подобные треугольники (18ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель - ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии - синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

4. Окружность (16ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель - расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника

5. Повторение. Решение задач (6ч)

Содержание обучения

9 класс (68ч, 2ч в неделю)

1. Векторы. Метод координат (8ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель - научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число). На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и

прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника (10ч)

Скалярное произведение векторов. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель - развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач. Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников. Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач. Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

3. Длина окружности и площадь круга (11ч)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель - расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник. Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь - к площади круга, ограниченного окружностью.

4. Движения (12ч)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель - познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения

являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

5. Об аксиомах геометрии (8ч)

Беседа об аксиомах по геометрии.

Основная цель - дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе. В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

6. Начальные сведения из стереометрии (8ч)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель - дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел. Рассмотрение простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. Формулы для вычисления объемов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

7. Повторение. Решение задач (9ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 7 КЛАСС

Контролируемые элементы содержания (КЭС)	Планируемые образовательные результаты			Направление воспитательной деятельности	Контроль и оценка
	Предметные	Метапредметные	Личностные		
Начальные геометрические сведения (7 часов)					
Прямая и отрезок Луч и угол.	<p>Систематизировать знания о взаимном расположении точек и прямых.</p> <p>Познакомиться со свойствами прямой. <i>луч, начало луча, угол, сторона угла, вершина угла, внутренняя область неразвернутого угла, внешняя область неразвернутого угла, с обозначением луча и угла</i></p> <p>Освоить прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание).</p> <p>Научиться решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения;</p> <p>Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде;</p> <p>Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
Сравнение отрезков и углов.	<p>Познакомиться с понятиями <i>равенство геометрических фигур, середина отрезка, биссектриса угла.</i></p> <p>Научиться решать простейшие задачи по теме, сравнивать углы и отрезки</p>	<p>Р: работать по составленному плану; использовать его наряду с основными и дополнительными средствами;</p> <p>П: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание: - воспитания уважения к</p>	3,5	

		<p>выделением только существенной для решения задачи информации;</p> <p>К: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
Измерение отрезков	<p>Познакомиться с понятием <i>длина отрезка</i>.</p> <p>Научиться применять на практике свойства длин отрезков, называть единицы измерения и инструменты для измерения отрезков, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;</p> <p>П: анализировать условия и требования задачи; уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи;</p> <p>К: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1,5	

Измерение углов.	<p>Познакомиться с понятиями <i>градусная мера угла, градус.</i></p> <p>Научиться применять на практике свойства измерения углов, называть и изображать виды углов, называть и пользоваться приборами для измерения углов на местности, решать задачи на нахождение величины угла</p>	<p>Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;</p> <p>П: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи;</p> <p>К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	
Смежные и вертикальные углы.	<p>Познакомиться с понятием <i>смежные вертикальные углы.</i></p> <p>Научиться применять на практике свойство смежных и вертикальных углов с доказательством, строить угол, смежный с данным углом, находить на рисунке смежные углы, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата;</p> <p>П: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;</p> <p>К: описывать содержание</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессиональному самоопределению,</p>	3,5	

		совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Перпендикулярные прямые.	Познакомиться с понятием <i>перпендикулярные прямые</i> . Научиться применять на практике свойства перпендикулярных прямых с доказательством, решать простейшие задачи по теме	Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства различия объектов; К: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»		Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных	2.3	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»

			чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);		
Треугольники (14ч)					
Анализ контрольной работы. Первый признак равенства треугольников в	<p>Систематизировать знания о треугольнике и его элементах.</p> <p>Познакомиться на практике с понятием равные треугольники; знать, что такое периметр треугольника.</p> <p>Научиться решать простейшие задачи на нахождение периметра треугольника и на доказательство равенства треугольников</p>	<p>Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней;</p> <p>П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;</p> <p>К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	4,5	
Первый признак равенства треугольников в.	<p>Познакомиться с понятием теорема.</p> <p>Научиться доказывать теорему о первом признаке равенства треугольников, формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;</p> <p>П: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи;</p> <p>К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; <p>Патриотическое воспитание:</p>	2,8	

		своей позиции	- формирование российской гражданской идентичности		
Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	<p>Научиться формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать задачи с использованием первого признака равенства треугольников при нахождении углов и сторон соответственно равных треугольников</p>	<p>Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: записывать выводы в виде правил «если..., то...»; К: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно</p>	3,5	
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	<p>Познакомиться с понятиями <i>медиана, биссектриса, высота треугольника</i>. Научиться решать простейшие задачи по теме, строить медиану, биссектрису, высоту треугольника</p>	<p>Р: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; П: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников К: уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных</p>	1.5	Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества»

		чем принимать решение и делать выбор	ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Равнобедренный треугольник, его свойства	Познакомиться с понятиями <i>равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник.</i> Научиться применять свойства равнобедренного треугольника с доказательствами, решать простейшие задачи по теме	Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства различия объектов; К: вступать в диалог с учителем, участвовать в коллективном обсуждении проблемы	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в	4,8	

			научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Равнобедренный треугольник, и его свойства	<p>Научиться формулировать свойства равнобедренного треугольника, строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать задачи. Используя изученные свойства равнобедренного треугольника.</p> <p>Закрепить изученный материал в ходе решения задач</p>	<p>Р: понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации;</p> <p>П: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания;</p> <p>К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
Второй признак равенства треугольников.	<p>Познакомиться со вторым признаком равенства треугольников, его доказательством.</p> <p>Научиться решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: сличать свой способ действий с эталоном;</p> <p>П: сравнивать различные объекты выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;</p> <p>К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн</p>	3,8	

		сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	ости науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Третий признак равенства треугольников. Интерактивная модель	Познакомиться с третьим признаком равенства треугольников, его доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; П: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	
Решение задач на применение признаков равенства треугольников	Научиться формулировать третий признак равенства треугольников, доказывать теорему третьего признака равенства треугольников в ходе решения простейших задач	Р: вносить коррективы и дополнения в составленные планы; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания	4,8	

		зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	ания, потребности трудиться, добросовестно го,		
Окружность	Познакомиться с понятиями <i>окружность, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности</i> . Научиться решать простейшие задачи по теме	Р: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления; П: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; К: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов способом	Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2.8	
Задачи на построение	Познакомиться с алгоритмом построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. научиться объяснять понятия <i>центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности</i> , выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения, решать простейшие задачи на построение	Р: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера; П: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; К: определять цели и функции участников, способы взаимодействия	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания	3.5	

			ания, потребности трудиться, добросовестно го,		
Задач на построение	Научиться распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников, решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Р: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; П: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственно сти, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельн о, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	1,5	
Решение задач по теме «Признаки равенства треугольника в»	Научиться объяснять, какая фигура называется треугольником, понятия <i>вершины,</i> <i>стороны, углы,</i> <i>периметр</i>	Р: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; принимать	Духовно- нравственное воспитание: содействия формировани ю у детей позитивных	3,5	

	<p><i>треугольника, какие</i> треугольники называются равными, изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы, формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников, свойствах равнобедренного треугольника, перпендикуляре к прямой, объяснять понятия <i>перпендикуляр, проведенный из данной точки к данной прямой; медиана, биссектриса, высота треугольника; окружность, хорда, центр, радиус, диаметр окружности,</i> решать задачи на признаки равенства треугольников, простейшие задачи на построение, более сложные задачи, используя указанные простейшие</p> <p>Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике</p> <p>Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и</p>	<p>познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи;</p> <p>П: выявлять особенности; (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p> <p>К: критично относиться к своему умению; аргументировать свою точку зрения. спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями</p>	<p>жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
--	--	---	---	--	--

	проектировать способы их восполнения				
Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»		Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»
Параллельные прямые (10ч)					
Анализ контрольной работы. Признаки параллельности прямых.	Познакомиться с понятиями <i>параллельные прямые, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы.</i> Научиться распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов,	Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания,	3,5	

			потребности трудиться, добросовестно го,		
Признаки параллельности прямых	<p>Познакомиться с понятиями <i>параллельные прямые, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы.</i></p> <p>Научиться распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном обнаруживать отклонения и делать выбор;</p> <p>П: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки;</p> <p>К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1,5	
Признаки параллельности прямых.	<p>Научиться формулировать и доказывать признаки параллельности двух прямых, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: вносить коррективы и дополнения в составленные планы;</p> <p>П: выбирать смысловые единицы текста и</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных</p>	4,8	<p>Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»</p>

		<p>устанавливать отношения между ними;</p> <p>К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</p> <p>уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	<p>ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		ной»
Аксиома параллельных прямых	<p>Познакомиться с понятием <i>аксиома</i>.</p> <p>Научиться формулировать аксиому параллельных прямых и ее следствия, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления;</p> <p>П: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста;</p> <p>К: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора</p>	3,5	

			профессии.		
Свойства параллельных прямых	Научиться при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки, использовать признаки параллельности прямых при решении задач на готовых чертежах	Р: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера; П: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; К: определять цели и функции участников, способы взаимодействия	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Свойства параллельных прямых	Научиться решать простейшие задачи, опираясь на аксиому параллельности прямых. Реализовывать основные этапы доказательства следствий из теоремы	Р: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качества и уровень усвоения П: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; К: планировать общие способы работы	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	
Решение	Научиться	Р: составлять	Эстетическое	4,5	

задач на применение свойств параллельных прямых	формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертеж, в ходе решения задач находить равные углы при параллельных прямых и их секущей	план и последовательность действий; П: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; К: учиться управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Решение задач на применение признаков параллельности прямых.	Научиться формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертеж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки	Р: оценивать достигнутый результат; П: выделять формальную структуру задачи; К: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Контрольная работа № 3 по теме «Параллель	Научиться применять теоретический материал,	Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать	Духовно-нравственное воспитание: - развития у	3,5	Контрольная работа № 3 по

<p>ные прямые»</p>	<p>изученный на предыдущих уроках, на практике Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения</p>	<p>наиболее эффективные способы решения задачи; К:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p>	<p>детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		<p>теме «Параллельные прямые»</p>
<p>Соотношения между сторонами и углами треугольника (7 часов)</p>					
<p>Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника</p>	<p>Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения</p>	<p>Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной</p>	<p>1.5</p>	

			работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Внешний угол треугольника	<p>Познакомиться с понятием <i>внешний угол треугольника</i>.</p> <p>Научиться формулировать теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия, называть свойство внешнего угла треугольника и применять его на практике, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона</p> <p>П: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде;</p> <p>К: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	
Соотношения между	Познакомиться с теоремой о	Р: работать по составленному	Духовно-нравственное	3.5	

<p>сторонами и углами треугольника</p>	<p>соотношениях между сторонами и углами треугольника, с доказательством. Научиться сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>плану; использовать дополнительные источники информации; П: выражать структуру задачи разными средствами; К: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	<p>воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Неравенство в треугольнике</p>	<p>Познакомится с теоремой о неравенстве треугольника, с ее доказательством. Научиться решать простейшие задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника</p>	<p>Р: вносить коррективы и дополнения в составленные планы; П: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; критично относиться к своему мнению</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	<p>3,8</p>	

Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	<p>Познакомиться со следствиями из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, с доказательством.</p> <p>Научиться сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника, решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера;</p> <p>П: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания;</p> <p>К: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности; <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); 	2,3	
Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	<p>Познакомится с теоремой о неравенстве треугольника, с ее доказательством.</p> <p>Научиться решать простейшие задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника</p>	<p>Р: понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации;</p> <p>П: сравнивать различные объекты выделять из множества один или несколько объектов, имеющих одинаковые свойства;</p> <p>К: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	4,8	
Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения	Научиться применять теоретический материал,	Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать	Ценности научного познание: - содействие	2.8	Контрольная работа № 4 по

<p>я между сторонами и углами треугольника »</p>	<p>изученный на предыдущих уроках, на практике Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения</p> <p>Познакомиться со свойствами прямоугольных треугольников, с доказательствами. Научиться решать простейшие задачи по теме</p>	<p>наиболее эффективные способы решения задачи; К:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p>	<p>повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		<p>теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</p>
Прямоугольные треугольники (9 часов)					
<p>Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников.</p>		<p>Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3.5	

<p>Признаки равенства прямоугольных треугольников. в. Анимация</p>	<p>Познакомиться с признаками равенства прямоугольных треугольников. Научиться доказывать данные признаки, решать простейшие задачи по теме, применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач</p>	<p>Р: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; К: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1,5	
<p>Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства</p>	<p>Познакомиться со свойствами прямоугольных треугольников, с доказательствами. Научиться решать простейшие задачи по теме</p>	<p>Р: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации; П: выбирать знаково-символические средства для построения модели К: обмениваться</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	3.5	

		знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений	Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Признаки равенства прямоугольных треугольников в. Анимация	Познакомиться с признаками равенства прямоугольных треугольников. Научиться доказывать данные признаки, решать простейшие задачи по теме, применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач	Р: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; К: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая	1,5	

			смысл и последствия своих действий;		
Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	Научиться формулировать и доказывать свойства прямоугольных треугольников, признак прямоугольного треугольника, свойство медианы прямоугольного треугольника, признаки равенства прямоугольных треугольников, решать простейшие задачи по теме	Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	Познакомиться с понятиями <i>перпендикулярная, наклонная, проведенные из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой;</i> <i>расстояние от точки до прямой,</i> со свойством перпендикуляра, проведенного от точки к прямой. понятием <i>расстояние между параллельными</i>	Р: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера; П: составлять и отбирать информацию, полученную из разных источников К: проявлять уважительное отношение к партнерам, к личности другого	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание:	2,8	

	<p><i>прямыми, со свойством параллельных</i> Научиться решать задачи на нахождение расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия решать простейшие задачи по теме</p>		<p>- формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Построение треугольника по трем элементам</p>	<p>Научиться строить треугольник по двум сторонам и углу между ними; стороне и двум прилежащим к ней углам; трем сторонам, используя циркуль и линейку, решать практико-ориентированные задачи по теме</p>	<p>Р: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; П: устанавливать причинно-следственные связи; К: брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости и милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3,5	
<p>Задачи на построение</p>	<p>Научиться формулировать свойства перпендикуляра, параллельных прямых, определения расстояния между</p>	<p>Р: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера; П: осуществлять поиск и выделение</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской</p>	1,5	

	<p>параллельным прямыми, расстояния от точки до прямой и применять данные знания при решении практико-ориентированных задач, выполнять построение треугольника по трем элементам</p>	<p>необходимой информации; К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<p>позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»</p>	<p>Научиться решать задачи, опираясь на теорему о сумме углов треугольника, свойство внешнего угла треугольника, признаки равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с использованием известных алгоритмов</p>	<p>Р: составлять план выполнения заданий совместно с учителем; П: выражать структуру задачи разными средствами; К: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и</p>	4,8	

		чем принимать решение и делать выбор	открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Р: оценивать достигнутый результат; П: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; К: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник»
Повторение (4 часа)					
Анализ контрольной работы. Решение задач	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: выбирать смысловые единицы текста	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том	3,8	

		и устанавливать отношения между ними; К: уметь (развивать способности) брать на себя инициативу в организации совместных действий	числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Начальные геометрические сведения.	Научиться применять на практике теоретические материалы по теме «Начальные геометрические сведения»: решать задачи на готовых чертежах	Р: оценивать достигнутый результат; П: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; К: уважительно относиться к позиции другого	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	
Признаки равенства треугольников.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Признаки равенства треугольников»: формулировать и доказывать признаки равенства треугольников,	Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; П: устанавливать причинно-следственные связи;	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания	4,5	

	решать задачи на повторение	К: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Равнобедренный треугольник.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Равнобедренный треугольник»: формулировать и доказывать свойства равнобедренных треугольников, решать задачи на повторение	Р: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; П: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); К: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 8 КЛАСС

Контролируемые элементы содержания (КЭС)	Планируемые образовательные результаты			Направление воспитательной деятельности	Контроль и оценка
	Метапредметные	Предметные	Личностные		
Четырехугольники (14 часов)					
Многоугольник.	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию, имеют мотивацию к обучению и познанию	П: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; воспринимают устную речь, проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осмысливают ошибки и устраняют их. Р: понимают смысл поставленной задачи. К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Решение задач по теме «Многоугольники»	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию, имеют мотивацию к обучению и познанию	П: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; воспринимают устную речь, проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осмысливают	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание:	3,5	

		<p>ошибки и устраняют их. Р: понимают смысл поставленной задачи. К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контпримеры</p>	<p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Параллелограмм.</p>	<p>Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	<p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия</p>	1,5	

		<p>контроль. К: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p>своих действий;</p>		
<p>Признаки параллелограмма</p>	<p>Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	<p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и контроль. К: договариваются и приходят к общему</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	

		решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.			
Решение задач по теме «Параллелограмм»	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	<p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения.</p> <p>Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и контроль.</p> <p>К: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	

		ситуации столкновения интересов.			
Трапеция	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р: принимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	
Теорема Фалеса	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	<p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести,</p>	2.3	

		<p>устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р: принимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе.</p>	<p>долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Задачи на построение .</p>	<p>Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, проявляют интерес к изучению предмета</p>	<p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р: принимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	4,5	

		группе.			
Прямоугольн ик.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	П:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р:проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн ости науки для подрастающег о поколения, поддержку научно- технического творчества детей; Патриотичес кое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Ромб. Квадрат.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	П:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р:проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	Духовно- нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив	3,5	

		сверстниками.	ания, потребности трудиться, добросовестно го,		
Осевая и центральная симметрии	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<p>П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы.</p> <p>Р: умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в паре.</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1,5	
Решение задач по теме «Четырехугольники»	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать	<p>П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Р: осознавать учащимся</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных</p>	4,8	

	<p>наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p>	<p>уровень и качество усвоения результата. К: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия).</p>	<p>и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Решение задач по теме «Четырехугольники»</p>	<p>Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p>	<p>П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Р: осознавать уровень и качество усвоения результата. К: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия).</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного</p>	3.5	

			выбора профессии.		
Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»
Площадь (14 часов)					
Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	П: умеют выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем. Р: умеют самостоятельно ставить цели, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	

		разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.			
Площадь прямоугольника	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	П:умеют выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем. Р:умеют самостоятельно ставить цели, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,8	
Площадь параллелограмма	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и	Ценности научногoпoзнaниe: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование	2.8	

		разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	российской гражданской идентичности		
Площадь параллелограмма	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	
Площадь треугольника	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи.	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и	1,5	

		К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Площадь треугольника	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Площадь	Имеют целостное	П:умеют	Ценности		Контр

трапеции	мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	олимпиада работ а № 2 по теме «Треугольники»
Площадь трапеции	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П:умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно	3,5	

			го,		
Решение задач по теме «Площадь»	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<p>П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение.</p> <p>Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи.</p> <p>К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1,5	
Решение задач по теме «Площадь»	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<p>П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение.</p> <p>Р:умеют адекватно оценивать</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного</p>	4,8	Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»

		<p>правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p>	<p>познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		»
Теоремы Пифагора.	<p>Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения</p>	<p>П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни. Р:понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
Теорема	Умеют адекватно	П:умеют видеть	Духовно-	3,8	

<p>обратная теореме Пифагора</p>	<p>оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения</p>	<p>математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни. Р: понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Решение задач по теме «Теорема Пифагора»</p>	<p>Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p>	<p>П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи,</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	<p>2.3</p>	

		её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитываю разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.			
Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитываю разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,5	
Решение задач по теме «Площадь»	Умеют самостоятельно планировать	П:осуществляют логические действия;	Ценности научного познание:	2,8	

	альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитываю разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда,	3,5	Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»

			<p>трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
Подобные треугольники (18 часов)					
<p>Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников</p>	<p>Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	<p>П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Гражданское воспитание: формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1.5	

<p>Отношение площадей подобных треугольников</p>	<p>Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	<p>П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	<p>4,8</p>	
<p>Первый признак подобия треугольников</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению,</p>	<p>3.5</p>	

		<p>правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют работать в группе.</p>	<p>приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Первый признак подобия треугольников в</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения,</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	

		<p>контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют работать в группе.</p>			
<p>Второй и третий признаки подобия треугольников</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>П:осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролируют действие партнёра, осуществляют самоанализ и самоконтроль. К:умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2,3	
<p>Второй и третий</p>	<p>Проявляют познавательный</p>	<p>П:осуществляют поиск</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p>	4,8	

<p>признаки подобия треугольника в</p>	<p>интерес к изучению предмета</p>	<p>необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролируют действие партнёра, осуществляют самоанализ и самоконтроль. К:умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p>	<p>- популяризации российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Решение задач по теме «Признаки подобия треугольника в»</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>П:осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование</p>	<p>2.8</p>	

		<p>трудность и собственные возможности её решения, контролируют действие партнёра, осуществляют самоанализ и самоконтроль. К:умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p>	<p>российской гражданской идентичности</p>		
<p>Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»</p>	<p>Формирование интеллектуальной честности и объективности</p>	<p>Р:контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3.5	<p>Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»</p>
<p>Анализ контрольной работы. Средняя</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению</p>	<p>П:понимают и используют математические средства</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование</p>	1,5	

<p>линия треугольника.</p>	<p>предмета</p>	<p>наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают умозаключения и выводы. Р:принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	<p>активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Свойства медиан треугольника.</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>П:понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному</p>	<p>3,5</p>	

		<p>умозаключения и выводы. Р:принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	<p>самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Пропорциональные отрезки</p>	<p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач</p>	<p>П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	<p>2,8</p>	
<p>Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике</p>	<p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач</p>	<p>П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р:умеют адекватно оценивать правильность</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия</p>	<p>3,5</p>	

		или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Измерительные работы на местности.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,	1,5	

			правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Задачи на построение.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	4,8	
Задачи на построение методом подобных треугольников.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и	3,5	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоуго

		<p>жизни. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		<p>льны й треуг ольни к»</p>
<p>Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника</p>	<p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач</p>	<p>П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	
<p>Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°,45°,60°.</p>	<p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении</p>	<p>П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения,</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской</p>	2.3	

	геометрических задач	установления аналогий. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);		
Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Эстетическое воспитание: популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,5	
Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения,	2,8	

»		Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Контрольная работа № 4 по теме: «Применение подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Окружность (16 часов)					
Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать	Патриотическое воспитание: формирование российской гражданской идентичности; Духовно-	2,3	

		<p>умозаключения и выводы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
Касательная к окружности	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	<p>П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	4,8	
Решение задач по теме «Касательная к окружности»	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и	<p>П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн</p>	2.8	

	общественной практики	рассуждение, делать умозаключения и выводы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	ости науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Центральный угол	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3.5	Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»

		учителем и сверстниками, работать в группах.			
Теорема о вписанном угле	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<p>П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач.</p> <p>Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач.</p> <p>К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1,5	
Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении	<p>П: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия формированию у детей позитивных</p>	3,5	

	геометрических задач.	и схемы для решения учебных задач; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р:принимают и сохраняют учебные задачи. К:умеют обмениваться знаниями между одноклассниками и для принятия эффективных совместных решений.	жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Решение задач по теме «Центральный угол»	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:умеют организовывать учебное	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	

		сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.			
Свойства биссектрисы угла	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.	П: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: принимают и сохраняют учебные задачи. К: умеют обмениваться знаниями между одноклассниками и для принятия эффективных совместных решений.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	
Серединный перпендикуляр к отрезку	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.	П: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач; применять индуктивные и дедуктивные способы	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных	1,5	

		<p>рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р:принимают и сохраняют учебные задачи. К:умеют обмениваться знаниями между одноклассникам и для принятия эффективных совместных решений.</p>	<p>культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Теорема о точке пересечения высот треугольника</p>	<p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.</p>	<p>П: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р:принимают и сохраняют учебные задачи. К:умеют обмениваться знаниями между одноклассникам и для принятия эффективных</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающег</p>	4,8	

		совместных решений.	о поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Вписанная окружность	Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление.	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательности действий. К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	Контрольная работа № 5 по теме «Прямой и обратный треугольник»
Свойства описанного четырехугольника	Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление.	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы	Духовно-нравственное воспитание формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности	3,8	

		<p>рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательно сть промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательно сти действий. К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	<p>научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающег о поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Описанная окружность</p>	<p>Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление.</p>	<p>П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательно сть промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательно сти действий. К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия);</p>	2.3	

		свое мнение.			
Свойства вписанного четырехугольника	<i>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</i>	<p>П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p> <p>К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в группе.</p>	<p>Эстетическое воспитание: популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	4,5	
Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	<i>Формирование интеллектуальной честности и объективности</i>	<p>Р:контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; <p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование 	2,8	

			российской гражданской идентичности		
Решение задач по теме «Окружность»	<i>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</i>	<p>П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p> <p>К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в группе.</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
Резервный урок					
Резервный урок					

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 9 КЛАСС

Контролируемые элементы содержания (КЭС)	Планируемые образовательные результаты			Направление воспитательной деятельности	Контроль и оценка
	Метапредметные	Предметные	Личностные		
Векторы. Метод координат (8 часов)					
Понятие вектора. Равенство векторов	Познакомиться с понятиями <i>вектор, начало и конец вектора, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные и равные векторы</i> . Научиться изображать и обозначать векторы, решать задачи по теме	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Откладывание вектора от данной точки	Знать определение вектора и равных векторов. Научиться обозначать и изображать векторы, изображать вектор, равный данному	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: составлять план и	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое	3,5	

		<p>последовательно сть действий. Познавательны е: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	<p>воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,</p>		
<p>Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.</p>	<p>Познакомиться с операцией <i>сумма двух векторов</i>. Познакомиться с законами сложения двух векторов (<i>правило треугольника и правило параллелограм ма</i>). Научиться строить вектор, строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила сложения</p>	<p>Коммуникативн ые: планировать общие способы работы. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p>Познавательны е: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственнос ти, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельн о, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и</p>	1,5	

			последствия своих действий;		
Законы сложения векторов.	<p>Познакомиться с понятием <i>сумма трех и более векторов</i>.</p> <p>Научиться строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника, решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	
Вычитание векторов	<p>Познакомиться с операцией <i>разность двух векторов, противоположных векторов</i>.</p> <p>Научиться формулировать и доказывать теорему о разности двух векторов, строить вектор, равный разности двух</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессионал</p>	3,5	

	векторов, решать задачи по теме	эталонном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательны е: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	ьному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Умножение вектора на число	Научиться формулировать понятие суммы двух и более векторов; вычитания векторов, строить сумму нескольких векторов, используя правила треугольника, параллелограмма и многоугольника	Коммуникативн ые: уметь слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательны е: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	

		существенной для решения задачи информации			
Применение векторов к решению задач	Познакомиться с понятием <i>умножение вектора на число</i> . Научиться формулировать свойства умножения вектора на число, научиться строить вектор, умноженный на число, решать задачи по теме	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	
Средняя линия трапеции	Познакомиться с понятием <i>средняя линия трапеции</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции, формулировать свойства средней линии трапеции, решать задачи по теме	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться,	4,5	

		множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	добросовестно го,		
Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»
Разложение вектора по двум данным векторам	Познакомиться с леммой о коллинеарных векторах и теоремой о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам с доказательствами. Научиться проводить операции над векторами с заданными координатами, решать задачи по теме	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и	3,5	

			навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Координаты вектора	Познакомиться с понятием <i>координаты вектора</i> , с правилами действий над векторами с заданными координатами. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	1,5	
Связь между координатам и вектора и его концами	Познакомиться с понятием <i>координаты вектора</i> , с правилами	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских	4,8	

	действий над векторами с заданными координатами. Научиться решать задачи по теме	выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательны е: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Простейшие задачи в координатах	Познакомиться с понятием <i>радиус-вектор</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о координате вектора. Познакомиться с формулой для вычисления координаты вектора по его началу и концу. Научиться решать задачи по теме	Коммуникативн ые: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательны е: выделять количественные характеристики объектов, заданные	Духовно- нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности	3.5	

		словами	для осмысленного выбора профессии.		
Уравнение линии на плоскости	Познакомиться с выводом уравнения прямой. Научиться составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек, решать задачи по теме	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Уравнение окружности	Познакомиться с выводом уравнения окружности. Научиться формулировать понятие уравнения линии на плоскости, решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по заданному уравнению окружности	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: выделять и	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост	2,3	

		формулировать проблему	и, милосердия и дружелюбия);		
Уравнение прямой	Познакомиться с выводом уравнения прямой. Научиться составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек, решать задачи по теме	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,8	
Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»	Научиться формулировать правила действий над векторами с заданными координатами (сумма, разность, произведение вектора на число), выводить формулы координат вектора через координаты его начала и конца, координаты середины отрезка; длины вектора по	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и	Ценности научно-познавание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: -	2.8	

	его координатам, формулу нахождения расстояния между двумя точками через их координаты; уравнения окружности и прямой, решать простейшие геометрические задачи, пользуясь указанными формулами	формы сотрудничества. Познавательны е: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	формирование российской гражданской идентичности		
Решение задач по теме «Метод координат»	Научиться решать простейшие задачи методом координат, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами	Коммуникативн ые: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательны е: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Духовно- нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,	3.5	
Контрольная	Научиться	Коммуникативн	Гражданское	1,5	Контро

<p>работа № 2 по теме «Метод координат»</p>	<p>применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике</p>	<p>ые: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		<p>льная работа № 2 по теме «Метод координат»</p>
<p>Соотношения между сторонами и углами треугольника. (10 часов)</p>					
<p>Синус, косинус, тангенс угла для углов от 0° до 180°</p>	<p>Познакомиться с понятием синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов от 0° до 180°. Научиться формулировать и доказывать основное тригонометрическое тождество,</p>	<p>Коммуникативные: уметь разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание:</p>	<p>3,5</p>	

	<p>выводить формулы для вычисления координат точки и формулы приведения $\sin(90^\circ - \beta)$, $\cos(90^\circ - \beta)$, $\sin(180^\circ - \beta)$, $\cos(180^\circ - \beta)$, решать задачи по теме</p>	<p>разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p>	<p>- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Основное тригонометрическое тождество</p>	<p>Научиться выводить формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла; формулы приведения, применять тождество при решении задач нахождение одной тригонометрической функции через другую, решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	<p>2,8</p>	<p>Контрольная работа № 2 по теме «Тригонометрия»</p>

		текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
<p>Формулы для вычисления координат точки</p>	<p>Научиться выводить формулу основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения, определять значение тригонометрических функций для углов от 0° до 180° по заданным значениям углов, находить значения тригонометрических функций по значению одной из них</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3,5	
<p>Теорема о площади треугольника</p>	<p>Научиться формулировать и доказывать теорему о площади треугольника. Знать формулу площади треугольника. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: оценивать достигнутый</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных</p>	1,5	

		<p>результат. Познавательны е: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	<p>культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельн о, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
Теоремы синусов	<p>Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникатив ные: учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательны е: уметь заменять термины определениями</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересован</p>	4,8	<p>Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»</p>

			ности подростающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Теоремы косинусов	Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	Коммуникативные: учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: уметь заменять термины определениями	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Решение треугольников. Измерительные работы	Осваивать способы решения треугольников. Научиться решать треугольники по двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание:	3,8	

		е: выделять формальную структуру задачи	- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, решать задачи по теме	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. Познавательные: е: выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	
Скалярное произведение в координатах	Научиться формулировать и доказывать теорему о	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к	Эстетическое воспитание: - популяризации	4,5	

	<p>скалярном произведении двух векторов в координатах. Познакомиться со свойствами скалярного произведения векторов. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели</p>	<p>ю российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
Свойства скалярного произведения векторов	<p>Знать и формулировать определение скалярного произведения векторов. Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, формулировать и применять свойства скалярного произведения векторов при решении задач</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между	<p>Научиться применять теоретический материал, изученный на</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей</p>	3,5	Контрольная работа № 3 по

<p>сторонами и углами треугольника.»</p>	<p>предыдущих уроках, на практике</p>	<p>посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательны е: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,</p>		<p>теме «Соотношения между сторонами и углами треуголь ника.»</p>
<p>Длина окружности и площадь круга (11 часов)</p>					
<p>Правильный многоугольник</p>	<p>Познакомиться с понятием <i>правильный многоугольник</i> и связанными с ним понятиями. Научиться выводить формулы для вычисления угла правильного «-угольника, решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативн ые: учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательны е: создавать структуру</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы,</p>	<p>1.5</p>	

		взаимосвязей смысловых единиц текста	умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	Научиться формулировать и доказывать теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник, решать задачи по теме	<i>Коммуникативные:</i> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. <i>Познавательные:</i> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	4,8	
Формулы для правильного	Познакомиться с выводом формул, связывающих	<i>Коммуникативные:</i> учиться разрешать	Духовно-нравственное воспитание:	3.5	

<p>много- угольника.</p>	<p>радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>конфликты — выявлять, иден- тифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <i>Регулятивные:</i> определять последо- вательность промежуточно- х целей с учетом конечного результата. <i>Познавательны- е:</i> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональност- и и эконо- мичности</p>	<p>содействия формировани- ю у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессионал- ьному самоопределен- ию, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Построение правильного многоугольни- ка</p>	<p>Познакомиться со способами построения пра- вильных многоугольников. Научиться выводить формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей, формулу, выражающую</p>	<p><i>Коммуникативн- ые:</i> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <i>Регулятивные:</i> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды</p>	<p>Духовно- нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн</p>	<p>3,8</p>	

	<p>площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, строить правильные многоугольники, решать задачи по теме</p>	<p>деятельности и формы сотрудничества. <i>Познавательные</i> : восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	<p>ости науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Длина окружности</p>	<p>Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через ее радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой. Научиться решать задачи по теме</p>	<p><i>Коммуникативные</i>: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <i>Регулятивные</i>: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные</i>: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2,3	
<p>Площадь круга</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>круговой</i></p>	<p><i>Коммуникативные</i>: с достаточной</p>	<p>Эстетическое воспитание: -</p>	4,8	

	<p><i>сектор и круговой сегмент.</i> Познакомиться с выводом формул площади кругового сектора и кругового сегмента. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные : уметь выбирать общие стратегии решения задачи</p>	<p>популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
Площадь кругового сектора	<p>Познакомиться с понятиями <i>круговой сектор</i> и <i>круговой сегмент.</i> Познакомиться с выводом формул площади кругового сектора и кругового сегмента. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные : уметь выбирать общие стратегии решения задачи</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2.8	
Площадь кругового сектора	<p>Познакомиться с понятиями <i>круговой сектор</i> и <i>круговой сегмент.</i> По-</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выразить</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных</p>	3.5	<p>Контрольная работа № 3 по теме: «Приз</p>

	<p>знакомиться с выводом формул площади кругового сектора и кругового сегмента. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные : уметь выбирать общенные стратегии решения задачи</p>	<p>чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		<p>наки подобия треугольников»</p>
<p>Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»</p>	<p>Познакомиться с выводом формулы площади круга. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения</p>	<p>1,5</p>	

		<p>е: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	<p>работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Решение Задач по теме «Длина окружности и площадь круга»</p>	<p>Научиться решать задачи на построение правильных многоугольников, формулировать и объяснять понятия длины окружности, площади круга длины дуги и площади кругового сектора, выводить их формулы</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <i>Регулятивные:</i> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <i>Познавательные:</i> структурировать знания</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
<p>Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</p>	<p>Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для</p>	2,8	<p>Контрольная работа № 4 по теме «Длин</p>

	практике	<p>Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>		а окружности и площадь круга»
Движение (12 часов)					
Отображение плоскости на себя	<p>Научиться объяснять, какова связь между движениями и наложениями, иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ, решать задачи по изученной теме</p> <p>Научиться объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости, решать задачи по изученной теме</p>	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3,5	

		<p>Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).</p> <p>Познавательные : составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>			
Понятие движения	<p>Научиться объяснять, какова связь между движениями и наложениями, иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ, решать задачи по изученной теме</p> <p>Научиться объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости, решать задачи по изученной теме</p>	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и 	1,5	

		<p>результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).</p> <p>Познавательные : составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>	<p>последствия своих действий;</p>		
<p>Понятие движения</p>	<p>Научиться объяснять, какова связь между движениями и наложениями, иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ, решать задачи по изученной теме</p> <p>Научиться объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости, решать задачи по изученной теме</p>	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать результат и уровень</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	

		<p>усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).</p> <p>Познавательные : составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>			
<p>Параллельный перенос</p>	<p>Научиться формулировать понятия параллельного переноса и поворота, использовать правила построения геометрических фигур с использованием параллельного переноса и поворота при решении конкретно-практических задач</p>	<p>Коммуникативные: учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь выбирать общие стратегии решения задачи</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p>Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	

		<p>новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные:</p> <p>восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>			
Поворот	<p>Познакомиться с понятием <i>поворот</i>. Освоить правила построения геометрических фигур с использованием поворота. Познакомиться с утверждением, что <i>поворот есть движение</i>. Научиться решать простейшие задачи по теме</p> <p>Научиться формулировать понятия параллельного переноса и поворота, использовать правила построения геометрических фигур с использованием параллельного переноса и поворота при</p>	<p>Коммуникативные: учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь выбирать общие стратегии решения задачи</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	

	решении конкретно-практических задач	аргументации своей позиции. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
Поворот	Познакомиться с понятием <i>поворот</i> . Освоить правила построения геометрических фигур с использованием поворота. Познакомиться с утверждением, что <i>поворот есть движение</i> . Научиться решать простейшие задачи по теме Научиться формулировать понятия параллельного переноса и поворота,	Коммуникативные: учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь выбирать об-	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	

	использовать правила построения геометрических фигур с использованием параллельного переноса и поворота при решении конкретно-практических задач	общенные стратегии решения задачи Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
Решение задач по теме «Движение»	Научиться объяснять понятия движения, осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота, иллюстрировать правила построения	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении	Эстетическое воспитание: популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания к уважения к	4,5	

	геометрических фигур с использованием осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота, решать простейшие задачи по теме	учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Контрольная работа №5 по теме «Движение»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	Контрольная работа №5 по теме «Движение»
Некоторые сведения о развитии геометрии. (8 часов)					
Предмет стереометрии Многогранники	Научиться формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной	3,8	

	диагонали прямоугольного параллелепипеда	отношения взаимопониман ия. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подле- жит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательны е: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн ости науки для подрастающег о поколения, поддержку научно- технического творчества детей;		
Призма. Параллелепи пед.	Научиться формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда	Коммуникативн ые: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопониман ия. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подле- жит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательны е: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении	Патриотичес кое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно- нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия);	2,3	

		проблем творческого и поискового характера			
Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда	Научиться формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,8	
Пирамида	Научиться распознавать многогранники и их элементы, решать простейшие задачи	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое	2.8	

		конечного результата. Познавательны е: выделять и формулировать проблему	воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Цилиндр	Научиться распознавать тела и поверхности вращения, их элементы.	Коммуникативн ые: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопониман ия. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подле- жит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательны е: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Духовно- нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,	3,5	Контр ольная работа № 3 по теме: «Приз наки подоби я треуго льник ов»
Конус	Научиться распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, ци- линдр, конус, шар и их элементы, решать простейшие задачи	Коммуникативн ые: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно- практической или иной деятельности. Регулятивные: определять последо- вательность	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственнос ти, основанной на традиционных	1,5	

		<p>промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательны е: выделять и формулировать проблему</p>	<p>культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
Сфера и шар	<p>Научиться распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар и их элементы, решать простейшие задачи</p>	<p>Коммуникативн ые: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательны е: выделять и формулировать проблему</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора</p>	3,5	

			профессии.		
Сфера и шар	<p>Научиться распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар и их элементы, решать простейшие задачи</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
Об аксиомах планиметрии	<p>Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи за курс геометрии 7—9 классов</p>	<p>Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться,</p>	3,5	

		проблем творческого и поискового характера	добросовестно го,		
Некоторые сведения о развитии геометрии.	Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи за курс геометрии 7—9 классов и старейшие задачи исторической геометрии	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	1,5	
Повторение (9 часов)					
Треугольники. Повторение	Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи за курс	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных	4,8	

	<p>геометрии 7—9 классов и старейшие задачи исторической геометрии</p>	<p>практической или иной деятельности. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:</i> выделять и формулировать проблему</p>	<p>и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Треугольники. Повторение</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Треугольники. Решение треугольников. Повторение»: классифицировать треугольники по углам и сторонам, формулировать три признака равенства треугольников, формулировать и применять на практике свойства равнобедренного и прямо-</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:</i> выделять общее и частное, целое и часть, общее и</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного</p>	3,5	

	угольного треугольников, применять вышеперечисленные факты при решении геометрических задач, находить стороны прямоугольного треугольника по теореме Пифагора	различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты	выбора профессии.		
Параллельные прямые. Повторение	Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи за курс геометрии 7—9 классов и старейшие задачи исторической геометрии	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Духовно-нравственное воспитание формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Четырехугольники. Повторение	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Четырехугольники. Многоугольники. Повторение»: классифицировать четырехугольники и	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у	2.3	

	<p>многоугольники, называть определение параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции, формулировать их свойства и признаки, применять определения, свойства и признаки при решении геометрических задач, изображать чертеж по условию задачи</p>	<p>конечного результата. Познавательны е: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Повторение по теме «Площадь»</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Площадь»:</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательны е: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты</p>	<p>Эстетическое воспитание: популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	4,5	
<p>Окружность. Повторение</p>	<p>Научиться применять на</p>	<p>Коммуникативны е: уметь с</p>	<p>Ценности научного</p>	2,8	

	<p>практике теоретический материал по теме «Окружность. Повторение»: находить один из отрезков касательных, проведенных из одной точки по заданному радиусу окружности, центральные и вписанные углы по отношению дуг окружности, отрезки пересекающихся хорд окружности, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд</p>	<p>помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: устанавливать аналогии</p>	<p>познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Векторы. Метод координат. Движения. Повторение</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Векторы. Метод координат. Движения. Повторение»: решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов, движения и метода координат, находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям, вычислять длину и координаты</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	

	вектора, угол между векторами, осуществлять преобразования фигур				
Резервный урок					
Резервный урок					

Модуль «Школьный урок»

Школьный урок призван формировать у учащихся жизненную стратегию: активная образовательная деятельность для достижения успешного результата. На уроках путем многократного упражнения достигается баланс послушания и ответственности, инициативности и исполнительности, свободы выбора и регламентированность. Воспитательный потенциал урока высок и реализуется через различные стороны функционирования классно-урочной системы современной школы. Основой развивающей образовательной системы становится воспитание и обучение учащихся. Получение фундаментальных знаний в школе важно, однако образование личности должно быть сориентировано не только на усвоение определенной суммы знаний, но и в первую очередь на развитие самостоятельности, личной ответственности, созидательных способностей и качеств человека, позволяющих ему учиться, действовать и эффективно взаимодействовать в социуме. Поэтому школьный урок играет важную роль в воспитательной системе образования.

Реализация воспитательного потенциала содержания учебных программ достигается при условии:

- решения воспитательных задач в ходе каждого урока в единстве с задачами обучения и развития личности школьника;
- целенаправленного отбора содержания и форм учебного материала, представляющего ученикам образцы подлинной нравственности;
- использования современных образовательных технологий;
- организации творческой исследовательской и проектной деятельности учащихся на уроке и во внеурочное время.

Воспитательные задачи урока:

- формирование основных мировоззренческих понятий;

- развитие эстетических чувств;
- воспитание нравственных качеств (патриотизм, гуманизм, активная жизненная позиция и др.);
- формирование навыка соблюдения этических норм;
- привитие аккуратности, сосредоточенности, ответственности;
- воспитание сознательного отношения к процессу обучения и к любой другой деятельности;
- формирование бережного отношения к окружающему миру;
- воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, сочувствия, сострадания.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций и кейсов для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, дебатов, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, в том числе использование настольных игр, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов как возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- организация деятельности, предполагающей использование современных инструментов образования (социальные сети, интернет-платформы для обучения, вебинары, онлайн-квесты, сетевые сообщества).

Виды уроков:

- Онлайн-урок
- Дистанционный урок
- Интерактивный урок
- Урок от профессионала
- Музейный урок
- Урок-событие
- Урок-экскурсия

