Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Тоншаевская вечерняя (сменная) школа»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Заместитель директора	Директор школы
Солонецына О.А.	Клещов А.А.
«30 августа 2020 г.	«31 августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «ГЕОМЕТРИЯ»

12 классы

на 2020 – 2021 учебный год

Учителя:

Вершинина Галина Павловна

Смертина Светлана Александровна

Степаненко Светлана Михайловна

р. п. Тоншаево

2020 г.

1.1 Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы.

№ п/п	Нормативные документы
1	Закон об образовании РФ.
2	Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта среднего общего образования.
3	Программы для общеобразовательных учреждений по геометрии для 10-11 классов. М: «Просвещение». 2010г.

1.2 Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа по геометрии 11-12 кл составлена на основе авторской программы под редакцией Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др.

Программа составлена на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

1.3 Используемый УМК.

1. Учебник: Геометрия, 10-11: учеб. для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. -17-е изд.-М.: Просвещение, 2012г.

1.4 Обязательный минимум образования

Уметь

-соотносить плоские геометрические фигуры и трёхмерные объекты с их описанием, чертежами, изображениями, различать и анализировать взаимное расположение фигур;

- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертёж по условию задачи;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и геометрический аппарат;

-проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

-вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объёмы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;

-применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, углов и расстояний;

-строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-исследования несложных практических ситуациях, на основе изученных формул и свойств фигур;

-вычисление длин площадей и объёмов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;

-приобретение практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной деятельности, в основе которой лежит данный учебный предмет.

1.5 Примерное планирование учебного материала

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации, учебного плана МОУ Тоншаевская В(с)Ш на этапе среднего общего образования на изучение геометрии отводится :

-в 11 классе по адресу образовательной деятельности, расположенном в р.п. Тоншаево, ул. М.Горького 4 -1 час в неделю (35 часов в год), по адресу образовательной деятельности, расположенной в п. Буреполом, ул. Гагарина д.1А, по адресу образовательной деятельности, расположенной п. Шерстки, ул. Полевая д 1А – 1час в неделю (35 часов в год);

-в 12 классе по адресу образовательной деятельности, расположенном в р.п. Тоншаево, ул. М.Горького 4 -1 час в неделю (34 часа в год), по адресу образовательной деятельности, расположенной п. Буреполом, ул. Гагарина д.1А,по адресу образовательной деятельности, расположенной п. Шерстки, ул .Полевая д 1А – 1час в неделю (34 часов в год);

2. Содержание учебного предмета, курса

2.1 Структура курса

11 класс

№ главы	Тема раздела (модуль)	Очная форма обучения
IV.	Векторы в пространстве	11
V.	Метод координат в пространстве	19
	Повторение	5
	Итого	35 часов

12 класс

№ главы	Тема раздела (модуль)	Очная форма обучения
VI.	Цилиндр, конус и шар	10
VII.	Объемы тел	17
	Повторение	7
	Итого	34 часа

2.2 Минимум содержания по разделам

11 класс

IV.Векторы в пространстве	
Понятие вектора. Равенство векторов.	Знать понятие вектора в пространстве. Уметь определять равные векторы, решать задачи на равенство векторов.
Сложение и вычитание векторов. Сумма	Знать правила действий с векторами в

нескольких векторов. Умножение вектора на число	пространстве. Уметь выполнять действия над векторами в пространстве
Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам	Знать понятие компланарных векторов, правило сложения для трех некомпланарных векторов. Уметь доказать теорему о разложении любого вектора по трем некомпланарным векторам.
V. Метод координат в пространстве	
Прямоугольная система координат в пространстве	Знать понятие прямоугольной системы координат в пространстве, координат вектора в данной системе координат. Определение радиус – вектора произвольной точки пространства, равенство координат точки соответствующим координатам радиус вектора, формулы координат середины отрезка, длины вектора через его координаты и расстояния между двумя точками. Понятие угла между векторами и скалярного произведения векторов, формулу скалярного произведения в координатах и свойства скалярного произведения. Понятие движения пространства и основные виды движений. Уметь строить точку по заданным ее координатам и находить координаты точки, изображенной в заданной системе координат. Разлаживать произвольный вектор по координатным векторам $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$, выполнять действия над векторами с заданными координатами, находить координаты любого вектора, как разность соответствующих координат его конца и начала; решать стереометрические задачи координатно-векторным методом. Вычислять скалярное произведение векторов и находить угол между векторами по их координатам. Использовать скалярное произведение векторов при решении задач на вычисление углов между двумя прямыми, а также между прямой и плоскостью
Координаты вектора.	
Связь между координатами векторов и координатами точек	
Простейшие задачи в координатах	
Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	
Вычисление углов между прямыми и плоскостями	
Решение задач.	
Движение	

12 класс

VI. Цилиндр, конус и шар	
Понятие цилиндра. площадь поверхности цилиндра.	Знать понятие цилиндрической поверхности, цилиндра и его элементов, формулы для вычисления боковой и полной поверхностей цилиндра. Понятие конической поверхности, конуса и его элементов, усеченного конуса, формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей конуса и усеченного конуса. Понятие сферы, шара и их элементов, уравнение сферы в заданной прямоугольной системе координат, случаи взаимного расположения сферы и плоскости, теорему о касательной плоскости к сфере, формулу площади сферы. Уметь решать задачи«на нахождение боковой и полной поверхностей цилиндра, конуса и усеченного конуса», выводить уравнение сферы в заданной прямоугольной системе координат, использовать теорему о касательной плоскости к сфере и формулу площади сферы при решении задач по теме «Шар и сфера».
Понятие конуса. Площадь поверхности конуса	
Усеченный конус	
Сфера и шар. Уравнения сферы	
Взаимное расположение сферы и плоскости	
Касательная плоскость к сфере	
Площадь сферы	
Решение задач	
VII. Объемы тел	Знать понятие объема тела, свойства объемов, теорему об объеме прямоугольного параллелепипеда и следствие об объеме прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник. Теоремы об объемах прямой призмы и цилиндра. Формулу объема наклонной призмы. Теорему об объеме пирамиды и формулу объема усеченной пирамиды. Теорему об объеме конуса и ее следствие. Формулы объема шара, площади сферы и для вычисления объемов частей шара. Уметь решать задачи с использованием формул объемов прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник, прямой призмы и цилиндра, наклонной призмы; применять определенный интеграл для вычисления объемов тел. решать типовые задачи на применение формул
Объем прямоугольного параллелепипеда	
Объем прямой призмы	
Объем цилиндра	
Объем наклонной призмы	
Объем пирамиды	
Объем конуса	
Объем шара	
Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	
Площадь сферы	

	объемов пирамиды и усеченной пирамиды, конуса и усеченного конуса. Применять при решении задач формулы объема шара, площади сферы, объемов шарового сектора, шарового слоя, шарового сегмента.

3. Требования к уровню подготовки выпускников

Уметь

-соотносить плоские геометрические фигуры и трёхмерные объекты с их описанием, чертежами, изображениями, различать и анализировать взаимное расположение фигур;

- изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертёжи по условиям задач;

-строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

-решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов));

-использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

-проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

-вычисление объёмов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;

-понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному предмету.

4. Система оценивания

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии:

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки обучающихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1.Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения обучающихся теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2.Основными формами проверки знаний и умений обучающихся, по геометрии являются письменная контрольная работа и устный опрос.

3.Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что обучающийся не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного обучающимся задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

4.Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5.Оценка ответа обучающихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

6.Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им задания.

7.Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

-полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

-изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

-правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

-показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

-продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;

-отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4»,если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

-в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

-допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя,

-обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

-показана недостаточная сформированность умений и навыков при знании теоретического материала

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

-не раскрыто основное содержание учебного материала;

-обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
-допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:
-работа выполнена полностью.
-в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
-в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:
-работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
-допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:
-допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но, обучающийся, владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:
-допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.