

Ростовская область Каменский район х. Вишневецкий

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Вишневецкая средняя общеобразовательная школа  
Каменского района Ростовской области  
(МБОУ Вишневецкой СОШ)

«Утверждаю»

Директор МБОУ Вишневецкой СОШ

Приказ от «28» августа 2020 г. № 128

  
Е.Н. Карманович

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по геометрии на 2020-2021 учебный год

Уровень общего образования (класс)

Среднее общее, 10 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 2 ч в неделю

Учитель Клименко Елена Анатольевна

Программа разработана на основе

- ✓ авторской программы по предмету «Геометрия 10-11» (базовый и углубленный уровень), Л.С.Атанасяна из Сборника рабочих программ. Геометрия. 10-11 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, издательство Просвещение, 2018 г.

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

## РАЗДЕЛ 1.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### Цели и задачи учебной дисциплины

Программа направлена на реализацию **целей изучения курса:**

Формирование личности школьника, осознающего смысл и ценность математического образования, владеющего геометрическими компетенциями, необходимыми для жизни в современном обществе.

*Общеучебные:*

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явления и процессов, об идеях и методах математики.
- Развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а так же последующего обучения в высшей школе по соответствующей специальности.
- Владение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.
- Воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики культуры прогресса, отношения к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

*Предметно-ориентированные:*

Умение:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин ( длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Использовать в повседневной жизни для:

- исследования ( моделирования) несложных практических ситуаций;
- для вычисления площадей пространственных тел.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 года в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Сформулированные задачи достаточно сложны и объемны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах. Это

обуславливает концентрический принцип построения курса: основные темы изучаются в несколько этапов, причем каждый возраст к изучению той или иной темы сопровождается расширением понятийного аппарата, обогащением практических навыков, более высокой степенью обобщения.

### **Место курса в учебном плане:**

Согласно учебному плану МБОУ Вишневецкой СОШ на изучение геометрии в 10 классе отводится 2 часа в неделю по ФГОС. В соответствии с календарным учебным планом, данная программа рассчитана на 69 часов при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель

### **Планируемые результаты на базовом и повышенном уровне**

**Личностными результатами** изучения курса «Геометрия» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
- *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;
- самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД* служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные УУД:**

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;  
– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования* познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

### **Коммуникативные УУД:**

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь взглянуть* на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметные результаты.**

Раздел	10 класс
Введение	<p>Перечислять основные фигуры в пространстве (точка, прямая, плоскость), формулировать три аксиомы об их взаимном расположении и иллюстрировать эти аксиомы примерами из окружающей обстановки.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему о плоскости, проходящей через прямую и не лежащую на ней точку, и теорему о плоскости, проходящей через две пересекающиеся прямые</p>
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей	<p>Формулировать определение параллельных прямых в пространстве, формулировать и доказывать теоремы о параллельных прямых; объяснять, какие возможны случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки; формулировать определение параллельных прямой и плоскости, формулировать и доказывать утверждения о параллельности прямой и плоскости (свойства и признак); решать задачи на вычисление и доказательство, связанные со взаимным расположением прямых и плоскостей.</p> <p>Объяснять, какие возможны случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры; формулировать определение скрещивающихся прямых, формулировать и доказывать теорему, выражающую признак скрещивающихся прямых, и теорему о плоскости, проходящей через одну из скрещивающихся прямых и параллельной другой прямой; объяснять, какие два луча называются сонаправленными, формулировать и доказывать теорему об углах с сонаправленными сторонами; объяснять, что называется углом между пересекающимися прямыми и углом между скрещивающимися прямыми; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные со взаимным расположением двух прямых и углом между ними.</p> <p>Формулировать определение параллельных плоскостей, формулировать и доказывать утверждения о признаке и свойствах параллельных плоскостей, использовать эти утверждения при решении задач.</p> <p>Объяснять, какая фигура называется тетраэдром и какая параллелепипедом, показывать на чертежах и моделях их элементы, изображать эти фигуры на рисунках, иллюстрировать с их помощью различные случаи взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве; формулировать и доказывать утверждения о свойствах параллелепипеда; объяснять, что называется сечением тетраэдра (параллелепипеда), решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда на чертеже</p>
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей	<p>Формулировать определение перпендикулярных прямых в пространстве; формулировать и доказывать лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой; формулировать определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки; формулировать и доказывать теоремы (прямую и обратную) о связи между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости, теорему, выражающую признак</p>

	<p>перпендикулярности прямой и плоскости, и теорему о существовании и единственности прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной плоскости; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости.</p> <p>Объяснять, что такое перпендикуляр и наклонная к плоскости, что называется проекцией наклонной; что называется расстоянием: от точки до плоскости, между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, между скрещивающимися прямыми; формулировать и доказывать теорему о трёх перпендикулярах и применять её при решении задач; объяснять, что такое ортогональная проекция точки (фигуры) на плоскость, и доказывать, что проекцией прямой на плоскость, неперпендикулярную к этой прямой, является прямая; объяснять, что называется углом между прямой и плоскостью и каким свойством он обладает; объяснять, что такое центральная проекция точки (фигуры) на плоскость.</p> <p>Объяснять, какая фигура называется двугранным углом и как он измеряется; доказывать, что все линейные углы двугранного угла равны друг другу; объяснять, что такое угол между пересекающимися плоскостями и в каких пределах он изменяется; формулировать определение взаимно перпендикулярных плоскостей, формулировать и доказывать теорему о признаке перпендикулярности двух плоскостей; объяснять, какой параллелепипед называется прямоугольным, формулировать и доказывать утверждения о его свойствах; решать задачи на вычисление и доказательство с использованием теорем о перпендикулярности прямых и плоскостей, а также задачи на построение сечений прямоугольного параллелепипеда на чертеже.</p>
<p>Глава III. Многогранники</p>	<p>Объяснять, какая фигура называется многогранником и как называются его элементы, какой многогранник называется выпуклым, приводить примеры многогранников; объяснять, какой многогранник называется прямой и как называются её элементы, какая призма называется прямой, наклонной, правильной, изображать призмы на рисунке; объяснять, что называется площадью полной (боковой) поверхности призмы и доказывать теорему о площади боковой поверхности прямой призмы; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с прямой.</p> <p>Объяснять, какой многогранник называется пирамидой и как называются её элементы, что называется площадью полной (боковой) поверхности пирамиды; объяснять, какая пирамида называется правильной, доказывать утверждение о свойствах её боковых рёбер и боковых граней и теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды; объяснять, какой многогранник называется усечённой пирамидой и как называются её элементы, доказывать теорему о площади боковой поверхности правильной усечённой пирамиды; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с пирамидами, а также задачи на построение сечений пирамид на чертеже.</p> <p>Объяснять, какие точки называются симметричными относительно</p>

	<p>точки (прямой, плоскости), что такое центр (ось, плоскость) симметрии фигуры, приводить примеры фигур, обладающих элементами симметрии, а также примеры симметрии в архитектуре, технике, природе; объяснять, какой многогранник называется правильным, доказывать, что не существует правильного многогранника, гранями которого являются правильные <math>n</math>-угольники при <math>n &gt; 6</math>; объяснять, какие существуют виды правильных многогранников и какими элементами симметрии они обладают</p>
--	--

## РАЗДЕЛ 2.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебной программы и характеристика основных содержательных линий

#### 1. Введение

- Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

#### 2. Параллельность прямых и плоскостей

- Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

#### 3. Перпендикулярность прямых и плоскостей

- Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

#### 4. Многогранники

- Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

## РАЗДЕЛ 3.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно - тематический план

№	Название темы	Общее кол-во часов	Сроки изучения
1	Повторение.	5	02.09-16.09
2	Гл.1 Параллельность прямых и плоскостей	20	18.09-02.12
3	ГЛ.2 Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	04.12-24.02
4	ГЛ.3 Многогранники	16	26.02-30.04
5	Обобщающее повторение. Решение задач.	8	05.05-28.05
	ИТОГО:	69	

### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	№ в теме	Дата план	Дата факт	Тема урока	Вид учебной деятельности
<b>Повторение. (5 ч).</b>					
<p><i>Основная цель:</i> - познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.</p>					
1	1	02.09		Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	Систематизация учебного материала; Объяснение учителя на моделях; составление опорных таблиц,

					решение практических задач
2	2	04.09		Решение планиметрических задач по темам: «Площадь». «Окружность».	Систематизация учебного материала; решение качественных задач
3	3	09.09		Контрольная работа на начало учебного года(20мин). Решение задач по теме: «Аксиомы стереометрии».	МД,ДКР, индивидуальное решение контрольных заданий, работа с раздаточным материалом
4	4	11.09		Некоторые следствия из аксиом.	Анализ проблемных ситуаций, объяснение учителя на моделях, вывод и доказательство теорем.
5	5	16.09		Некоторые следствия из аксиом.	СР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
<p><b>ГЛ.1 Параллельность прямых и плоскостей (20 ч.)</b>  <i>Основная цель:</i> - сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости ( прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.</p>					
6	1	18.09		Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.	Слушание объяснения учителя на моделях; составление опорных конспектов; качественное решение задач
7	2	23.09		Параллельность прямой и плоскости.	Слушание объяснения учителя на моделях; составление опорных конспектов; качественное решение задач
8	3	25.09		Параллельность прямой и плоскости.	слушание объяснения учителя;, ИДР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
9	4	30.10		Параллельность прямой и плоскости.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, СР, выполнение работ практикума, качественное решение

					задач
10	5	02.10		Решение задач по теме: «Параллельность прямой и плоскости».	СР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
11	6	07.10		Скрещивающиеся прямые.	Объяснение учителя на моделях; составление опорных конспектов; качественное решение задач
12	7	09.10		Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	Слушание объяснения учителя на моделях; составление опорных конспектов; качественное решение задач
13	8	14.10		Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	МД, выполнение работ практикума, качественное решение задач
14	9	16.10		Решение задач по теме: «Параллельность прямой и плоскости».	ИДР, выполнение работ практикума, качественное решение задач, работа с раздаточным материалом
15	10	21.10		Решение задач и контрольная работа №1 (20 мин.) по теме: «Параллельность прямой и плоскости».	КР, индивидуальные решения контрольных заданий
16	11	23.10		Работа над ошибками в контрольной работе. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	Анализ проблемных ситуаций; слушание объяснения учителя на моделях, ТР, выполнение работ практикума, качественное решение задач,
17	12	28.10		Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	СР выполнение работ практикума, качественное решение задач, работа с раздаточным материалом
18	13	30.10		Тетраэдр.	Слушание объяснения учителя на моделях; составление опорных конспектов; качественное решение задач
19	14	11.11		Параллелепипед.	Слушание объяснения учителя на моделях;

					составление опорных конспектов; качественное решение задач
20	15	13.11		Задачи на построение сечений. <i>Теоремы Менелая и Чебы</i>	выполнение работ практикума, качественное решение задач, работа с раздаточным материалом
21	16	18.11		Задачи на построение сечений.	ИДР, выполнение работ практикума, качественное решение задач, работа с раздаточным материалом
22	17	20.11		Решение задач по теме: «Параллельные плоскости».	выполнение работ практикума, качественное решение задач, работа с раздаточным материалом
23	18	25.11		Решение задач по теме: «Параллельные плоскости».	выполнение работ практикума, качественное решение задач, работа с раздаточным материалом
24	19	27.11		Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	КР, индивидуальные решения контрольных заданий
25	20	02.12		Работа над ошибками в контрольной работе. Зачет №1 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	Анализ проблемных ситуаций; слушание и анализ выступлений своих товарищей Зачетная работа, решение качественных задач
<p><b>ГЛ.2 Перпендикулярность прямых и плоскостей .(20 ч)</b>  <b>Основная цель:</b> - ввести понятие перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные метрические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.</p>					
26	1	04.12		Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	слушание объяснения учителя на моделях, ТР, выполнение работ практикума, качественное решение задач

27	2	09.12		Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	слушание объяснения учителя на моделях, доказательство теорем, решение качественных задач
28	3	11.12		Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	слушание объяснения учителя на моделях, доказательство теорем, решение качественных задач
29	4	16.12		Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости.»	Слушание и анализ выступлений своих товарищей выполнение работ практикума, качественное решение задач
30	5	18.12		Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости.»	МД, слушание и анализ выступлений своих товарищей выполнение работ практикума, качественное решение задач
31	6	23.12		Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	слушание объяснения учителя на моделях, составление опорных конспектов, доказательство теорем
32	7	25.12		Угол между прямой и плоскостью.	слушание объяснения учителя на моделях, составление опорных конспектов, доказательство теорем
33	8	13.01		Угол между прямой и плоскостью.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей выполнение работ практикума, качественное решение задач
34	9	15.01		Угол между прямой и плоскостью.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей выполнение работ практикума, качественное решение задач
35	10	20.01		Угол между прямой и плоскостью.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей выполнение работ практикума, качественное решение задач
36	11	22.01		Угол между прямой и	Слушание и анализ

				плоскостью.	выступлений своих товарищей выполнение работ практикума, качественное решение задач
37	12	27.01		Двугранный угол.	слушание объяснения учителя на моделях, составление опорных конспектов, доказательство теорем качественное решение задач
38	13	29.01		Признак перпендикулярности двух плоскостей.	слушание объяснения учителя на моделях, составление опорных конспектов, доказательство теорем; качественное решение задач
39	14	03.02		Прямоугольный параллелепипед.	слушание объяснения учителя на моделях, составление опорных конспектов, доказательство теорем
40	15	05.02		Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, СР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
41	16	10.02		Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, выполнение работ практикума, качественное решение задач
42	17	12.02		Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, СР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
43	18	17.02		Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, СР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
44	19	19.02		Контрольная работа №3 по	КР, индивидуальные

				теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	решения контрольных заданий
45	20	24.02		Работа над ошибками в контрольной работе. Зачет №2 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	Анализ проблемных ситуаций; слушание и анализ выступлений своих товарищей Зачетная работа, решение качественных задач
<b>ГЛ.3 Многогранники. (16 ч)</b>					
<i>Основная цель:</i> - познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.					
46	1	26.02		Понятие многогранника. Призма.	слушание объяснения учителя на моделях, качественное решение задач
47	2	03.03		Площадь поверхности призмы. <i>Пространственная теорема Пифагора.</i>	слушание объяснения учителя на моделях, качественное решение задач
48	3	05.03		Площадь поверхности призмы.	ИДР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
49	4	10.03		Площадь поверхности призмы.	СР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
50	5	12.03		Решение задач по теме: «Призма»	качественное решение задач
51	6	17.03		Пирамида. Правильная пирамида.	слушание объяснения учителя на моделях, качественное решение задач
52	7	19.03		Пирамида. Правильная пирамида.	выполнение работ практикума, качественное решение задач
53	8	02.04		Пирамида. Правильная пирамида.	выполнение работ практикума, качественное решение задач
54	9	07.04		Пирамида. Правильная пирамида.	СР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
55	10	09.04		Усеченная пирамида.	слушание объяснения учителя на моделях, ТР, выполнение работ практикума,

					качественное решение задач
56	11	14.04		Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей, наблюдение за демонстрацией учителя
57	12	16.04		Решение задач по теме: «Правильные многогранники»	выполнение работ практикума, качественное решение задач
58	13	21.04		Решение задач по теме: «Правильные многогранники»	выполнение работ практикума, качественное решение задач
59	14	23.04		Решение задач по теме: «Многогранники. Площади поверхности призмы и пирамиды»	выполнение работ практикума, качественное решение задач
60	15	28.04		Контрольная работа №4 по теме: «Многогранники. Площади поверхности призмы и пирамиды».	КР, индивидуальные решения контрольных заданий
61	16	30.04		Работа над ошибками в контрольной работе. Зачет №3 по теме: «Многогранники. Площади поверхности призмы и пирамиды».	Анализ проблемных ситуаций; слушание и анализ выступлений своих товарищей Зачетная работа, решение качественных задач
<b>Повторение. Решение задач. (8 ч)</b>					
<i>Основная цель:</i> - повторить материал изученный в курсе стереометрии 10 класса.					
62	1	05.05		Повторение по теме: «Аксиомы стереометрии и их следствия».	Систематизация учебного материала, ТР, выполнение работ практикума, качественное решение задач
63	2	07.05		Повторение по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	Систематизация учебного материала, выполнение работ практикума, качественное решение задач
64	3	12.05		Повторение по теме: «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью».	Систематизация учебного материала, выполнение работ практикума, качественное решение задач
65	4	14.05		Решение задач по теме:	Качественное решение

				«Площади поверхности многогранников».	задач
66	5	19.05		Решение задач по теме: «Площади поверхности многогранников».	Качественное решение задач
67	6	21.05		Промежуточная аттестация. Контрольная работа за год.	ИКР, индивидуальные решения контрольных заданий
68	7	26.05		Сведения из истории геометрии.	Анализ проблемных ситуаций, проектная работа, слушание выступлений своих товарищей
69	8	28.05		Решение задач по теме: «Площади поверхности многогранников».	Качественное решение задач

Обозначения: КР- контрольная работа; ОСР- обучающая самостоятельная работа; ПСР- проверочная самостоятельная работа; ИР- индивидуальная работа по карточкам; ТР- тестовая работа; МД- математический диктант  
*Курсивом в таблице выделен дополнительный материал, расширяющий кругозор школьников, необязательный на базовом уровне.*

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей естественно-  
математического цикла  
МБОУ Вишневецкой СОШ  
от 28 августа 2020 года № 1

\_\_\_\_\_  
(подпись  
руководителя МО) .

Клименко Е.А.  
Ф.И.О

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_  
(подпись) Теребунская О.В.

\_\_\_\_\_ 2020 года