

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа № 5
п. Зеленолугский Мартыновского района
Ростовской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	ГЕОМЕТРИЯ
Образовательная область	МАТЕМАТИКА
Уровень общего образования	СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Класс	11
Количество часов	68
Учитель	ТЕЛЕГУЗОВА ГАЛИНА ПЕТРОВНА
Учебный год	2020 – 2021

Нормативная база преподавания математики
2020 -2021

- КОНЦЕПЦИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПЕРИОД ДО 2015 ГОДА. ПРИКАЗ МО РФ ОТ 7.02.2011 №163-Р.
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА (НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) ПО МАТЕМАТИКЕ, УТВЕРЖДЕННЫЙ ПРИКАЗОМ МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ № 1089 ОТ 5.03.2004Г.
- ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ « ОБ ОБРАЗОВАНИИ» (СТАТЬЯ 7).
- БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (ПРИКАЗЫ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ №1312 ОТ 09.03.2004.).
- УЧЕБНЫЙ ПЛАН МБОУ СОШ №5 НА 2018 - 2019 УЧЕБНЫЙ ГОД.
- ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНИКОВ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ (ДОПУЩЕННЫХ) К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА 2013 - 2014 УЧЕБНЫЙ ГОД» №1067 ОТ 19.12.2012Г.
- ПИСЬМО МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 29.04.2014Г. №08-548 «О ФЕДЕРАЛЬНОМ ПЕРЕЧНЕ УЧЕБНИКОВ».
- ПРИКАЗ МИНОБРНАУКИ РОССИИ «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНИКОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИМЕЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ АККРЕДИТАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» № 253 ОТ 31 МАРТА 2014 Г.
- ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ. МАТЕМАТИКА. АЛГЕБРА. ГЕОМЕТРИЯ. 5 – 11 КЛАССЫ. МОСКВА. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», 2009 - 2011. СОСТАВИТЕЛЬ: Т.А. БУРМИСТРОВА.
- Г.В. ДОРОФЕЕВ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. «ДРОФА». МОСКВА. 2002.
- Г.В.ДОРОФЕЕВ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕЙ (ПОЛНОЙ) ШКОЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. «ДРОФА». МОСКВА. 2002.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 11 класса средней общеобразовательной школы составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. № 1089), на основании примерной программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 11 класс. Авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие. Составитель Т.А. Бурмистрова, Москва, «Просвещение», 2009г.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк и Л.С. Киселева. Геометрия 10-11 классы. Москва, «Просвещение», 2016. Учебник рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Общая характеристика учебного предмета

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

Цели

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета

Учебный предмет «Геометрия» входит в образовательную область «Математика».

По программе авторов Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, Геометрия 11 класс. Составитель Т.А. Бурмистрова, Москва, «Просвещение», 2011г. на изучение геометрии отводится 68 часов из расчёта 2 часа в неделю. В соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом рабочая программа по геометрии разработана на 68 часов из расчёта 2 часа в неделю.

Содержание обучения

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии;

уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Виды учебной деятельности учащихся:

работа с учебником;

работа над задачей;

поиск различных способов решения одной задачи;

фронтальная деятельность, индивидуальная, групповая, работа в парах;
 самостоятельные работы: обучающие, тренировочные, закрепляющие, проверочные, развивающие, творческие;
 диагностические работы, контрольные работы, математические диктанты, зачёты, тестирование;
 он-лайн тестирование;
 индивидуальное собеседование;
 работа по листам взаимоконтроля;
 работа с «тренажёрами» для устного счёта;
 работа с карточками-«сорбонками»;
 работа со справочным материалом.

Тематическое планирование

№	Раздел	По примерной программе	Запланировано
1.	Вводное повторение	-	1
2.	Метод координат в пространстве	15	10
3.	Цилиндр, конус и шар	17	19
4.	Объемы тел	22	27
5.	Итоговое повторение	14	9
Итого:		68	66

Перечень контрольных работ

№	Тема	Дата
1.	Контрольная работа №1 «Метод координат в пространстве»	09.10
2.	Контрольная работа №2 «Цилиндр, конус и шар»	11.12
3.	Контрольная работа №3 «Объемы тел»	12.02
4.	Контрольная работа №4 «Объем шара и его частей»	12.03
5.	Теоретический зачет	30.04

Внесла следующие изменения:

При изучении раздела «Объемы тел» учащиеся испытывают затруднения. Умение решать задачи по данной теме требует знаний всего курса геометрии 7 – 11 классов, поэтому для закрепления навыков решения задач на вычисление объемов я добавила 5 часов из других разделов. Это также позволяет рассматривать задачи на вписанные и описанные тела и способствует успешному решению стереометрических задач на ЕГЭ.

Программно – методическое обеспечение

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Киселева Л.С. Геометрия. 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. М.: Просвещение, 2004.
3. А.В.Семенов. ЕГЭ. Математика. Москва. «Интеллект – Центр». 2012.
4. А.Л.Семенов. ЕГЭ. Математика. 3000 задач. Москва. «Экзамен». 2014.
5. С.М.Саакян. Изучение геометрии в 10-11 классе. Методическое пособие для учителей. Москва. «Просвещение». 2003.
6. Журналы «Математика в школе», газета «Математика».
7. Л.В.Зевина. Сборники примерных рабочих программ школьного курса математики. Ростов-на-Дону.2005. и др.
8. Н.Ф. Гаврилова. Рабочие программы по геометрии. 7 – 11 классы. Москва. «ВАКО», 2011.
9. Т.А. Бурмистрова. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10 – 11 классы. Москва. «Просвещение», 2009.

Материально – техническое обеспечение, оборудование

Проектор
Визуалайзер
Компьютер
Интерактивная доска Ёно, программное обеспечение WizTeach
Мультимедийные уроки Кирилла и Мефодия
Презентации из Интернета
Собственные презентации
Математические справочники (в электронном виде и распечатанные), собственно составленные
Тренажёры для устного счёта (в электронном и распечатанном виде)
Карточки-«сорбонки» для устного счёта
Электронные приложения к газете «1 сентября»
Лист-сетка на рабочем столе компьютера
Тесты ГИА он-лайн
Тесты ЕГЭ он-лайн
Линейки, циркули, чертёжные треугольники, транспортиры, шаблоны пяти-, шести-, восьмиугольников, оснований цилиндра и усечённого конуса
Геометрические тела
Наборы графиков функций
Шаблоны-рисунки для визуалайзера: координатные прямые с различными единичными отрезками, координатная плоскость, эскизы различных графиков, изображения плоских фигур и объёмных геометрических тел и др.

Интернет – ресурсы:

- <http://www.matematika-na.ru> - Решение математических задач 5-6 классы.
- <http://4-8class-math-forum.ru> - Детский Математический Форум для школьников 4 - 8 классов.
- <http://eidos.ru/> - Дистанционное образование: курсы, олимпиады, конкурсы, проекты, интернет-журнал "Эйдос".

- <http://kvant.mccme.ru/> - сайт Научно-популярного физико-математического журнала "Квант".
- <http://zaba.ru> - сайт "Математические олимпиады и олимпиадные задачи".
- <http://www.history.ru/freemath.htm> - бесплатные обучающие программы по математике для школьников.
- <http://www.internet-scool.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, с включают подготовку сдачи ЕГЭ.
- <http://allbest.ru/mat.htm> - Электронные бесплатные библиотеки.
- <http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные).
- <http://mathem.by.ru/index.html> - Математика online.
- <http://www.rcoi61.ru/> - региональный центр обработки информации.
- <http://www.ege.edu.ru/> официальный информационный порта ЕГЭ.
- <http://www.fipi.ru/view/sections/217/docs/514.html> - ФИПИ.
- <http://muravin2007.narod.ru/p0078.htm> - цифровые образовательные ресурсы.
- <http://www.spheres.ru/mathematics/about/> - «Сферы» УМК по математике.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником 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.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Система оценивания основана на «Оценке качества подготовки обучающихся и выпускников основной, средней школы по математике». Критерии и нормы едины для всех классов.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ГЕОМЕТРИЯ. 11 КЛАСС. 2 час/нед (пт, пт). Всего – 68 часов

№ УРОКА	ГЛ АВ А	§	ТЕМА	ЧА СЫ	ДАТА			
					ПЛАН	ФАКТ		
1.			Повторение	1	04.09.2020		повторить метод координат на плоскости	
2.	V	46-48	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора	1	04.09.2020		п.46-48, 7 вопросов, №403(2,3,4), 404(2,3), 407(б,ж), 409(в,г,ж,и), 411(б)	
3.		49	Простейшие задачи в координатах	1	11.09.2020		П.49, учить формулы	
4.		49	Простейшие задачи в координатах	1	11.09.2020		№424-426(а), повторить формулы	
5.		50	Угол между векторами	1	18.09.2020		№431(б), 437(б)	
6.		51	Скалярное произведение векторов	1	18.09.2020		Учить правила	
7.		51	Скалярное произведение векторов	1	25.09.2020		№441, 444(2,3), 445(б,в)	
8.		52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	25.09.2020		№448(б), 451(б), 464(б), 454	
9.		52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	02.10.2020		№466(б,в)	
10.		54-57	Движения	1	02.10.2020		П.54-57, готовиться к контрольной работе	
11.				Контрольная работа №1 «Метод координат в пространстве»	1	09.10.2020		
12.	VI	59	Понятие цилиндра	1	09.10.2020		П.59, №522,523	
13.		59	Понятие цилиндра	1	16.10.2020		№№526,527	
14.		60	Площадь поверхности цилиндра	1	16.10.2020		П.60№537,538	
15.		60	Площадь поверхности цилиндра	1	23.10.2020		№540,541	
16.		61	Понятие конуса	1	23.10.2020		П.61, №547-549	
17.		61	Понятие конуса	1	30.10.2020		№554,555	
18.		62	Площадь поверхности конуса	1	30.10.2020		П.62, №562,563	
19.		62	Площадь поверхности конуса	1	13.11.2020		№564	
20.		63	Усеченный конус	1	13.11.2020		П.63, №568	
21.		63	Усеченный конус	1	20.11.2020		№569,570	
22.		64-65	Сфера и шар. Уравнение сферы	1	20.11.2020		П.65,59№573-575	
23.		66	Взаимное расположение сферы и плоскости	1	27.11.2020		П.66, №578-580	
24.		67	Касательная плоскость к сфере	1	27.11.2020		П.67, №582,583	
25.		68	Площадь сферы.	1	04.12.2020		П.68, №593,595	
26.				Обобщающий урок «Цилиндр, конус и шар»	1	04.12.2020		№597,599
27.				Контрольная работа №2 «Цилиндр, конус и шар»	1	11.12.2020		
28.	VII Об	74-75	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	11.12.2020		П.74,75, №648	
29.		74-75	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	18.12.2020		№649,650	
30.		76	Объем прямой призмы	1	18.12.2020		П.76, №659, 661	
31.		76	Объем прямой призмы	1	25.12.2020		№662,663	
32.		76	Объем прямой призмы.	1	25.12.2020		№665,666	

33.	ые мы тел	77	Объем цилиндра	1	15.01.2021		П.77, №668,670	
34.		77	Объем цилиндра	1	15.01.2021		№671	
35.		79	Объем наклонной призмы	1	22.01.2021		П.79, №677, 682	
36.		80	Объем пирамиды	1	22.01.2021		П.80, №684,686	
37.		80	Объем пирамиды	1	29.01.2021		№688,690	
38.		80	Объем пирамиды.	1	29.01.2021		№692,693	
39.		81	Объем конуса	1	05.02.2021		П.81, №701,702	
40.		81	Объем конуса.	1	05.02.2021		№704,705	
41.			Контрольная работа №3 «Объемы тел»		1	12.02.2021		
42.		82	Объем шара	1	12.02.2021		П.82, №710,711	
43.		82	Объем шара	1	19.02.2021		714,715	
44.		83	Объем частей шара	1	19.02.2021		П.83, №717,718	
45.		83	Объем частей шара	1	26.02.2021		№719,720	
46.		84	Площадь сферы	1	26.02.2021		П.84№723	
47.			Решение задач на вписанные в шар тела		1	05.03.2021		№748
48.			Решение задач на описанные около шара тела		1	05.03.2021		№750,751
49.			Контрольная работа №4 «Объем шара»		1	12.03.2021		
50.		Повторение		Пирамида	1	12.03.2021		По карточке
51.				Площадь поверхности пирамиды.	1	19.03.2021		По карточке
52.				Объём пирамиды	1	19.03.2021		По карточке
53.			Прямоугольный параллелепипед	1	02.04.2021		По карточке	
54.			Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда	1	02.04.2021		По карточке	
55.			Объём прямоугольного параллелепипеда	1	09.04.2021		По карточке	
56.			Конус	1	09.04.2021		По карточке	
57.			Площадь поверхности конуса	1	16.04.2021		По карточке	
58.			конуса	1	16.04.2021		По карточке	
59.			Цилиндр	1	23.04.2021		По карточке	
60.			Площадь поверхности цилиндра	1	23.04.2021		По карточке	
61.			Объём цилиндра	1	30.04.2021		По карточке	
62.			Теоретический зачет		1	30.04.2021		По карточке
63.			Объём многогранников	1	07.05.2021	14.05	По карточке	
64.			Вписанные и описанные тела	1	07.05.2021	14.05	По карточке	
65.			Площади поверхностей подобных тел	1	14.05.2021		По карточке	
66.			Объёмы подобных тел	1	14.05.2021		По карточке	
67.			Задачи на переливание жидкостей	1	21.05.2021		По карточке	
68.			Задачи на переливание жидкостей	1	21.05.2021			

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания
методического совета

МБОУ СОШ № 5

п. Зеленолугский

от «31» августа 2020 г. № 1

Председатель МС

_____ А.П. Трубилка

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

_____ Иванеева Г.В.

«31» августа 2020 г.