

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«средняя общеобразовательная школа п. Красный Текстильщик
Саратовского района Саратовской области»

Рассмотрено на школьном методическом
объединении учителей
химии, физики, математики, информатики
Протокол № 1 «27» августа 2018 года
Руководитель ШМО Ермолаева Е.В.
/Ермолаева Е.В./

Утверждено:
Директор МОУ «СОШ п. Красный

Текстильщик»

«10» сентября 2018 г.

Приказ № 180

/Промкина Л.Н./

Согласовано на методическом совете
Протокол № 1 «28» августа 2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
среднего общего образования
по учебному предмету
«Геометрия»
(базовый уровень)
10-11 класс

Программу разработали учителя
математики:

Иноземцева Е.Г. 1 кв. категория,
Пучкова Н.Н. 1 кв. категория,
Свириденко О.В. 1 кв. категория,
Морозова И.В. б/к

п. Красный Текстильщик

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для 10-11 класса разработана на основе:

1. Федерального закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.12. г. № 273-ФЗ (новая редакция)
2. Требованиями ФК ГОС начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «05» марта 2004 г. №1089), (в ред. от 23.06.2015 г.);
3. Приказом Минобрнауки России № 506 от 7.06.2017 « О внесении изменений в ФК ГОС стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5.03.2004 г. № 1089.
4. С учетом основной образовательной программы основного общего Авторской программы Л. С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Москва. Просвещение.2017/, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.
5. Положения «О рабочей программе педагога»;
6. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных к использованию в образовательном учреждении, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.
7. С учетом требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.

Для продуктивной деятельности в современном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Она необходима для успешного решения, практических задач: оптимизация семейного бюджета и правильное распределение времени, оценивание рентабельности возможных предложений, проведение несложных инженерных и технических расчетов для жизненных задач. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчеты, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления, способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

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.

Кроме того основной задачей курса геометрии является необходимость обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений,

необходимых в повседневной жизни в современном обществе, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Обучение математике направлено на достижение следующих целей:

- овладение учениками системой математических знаний, умений и навыков;
- вооружение учеников математическими методами познания действительности, умение использовать знания при решении практических задач;
- развитие математической интуиции, логического мышления;
- обогащение пространственных представлений учащихся и развитие их пространственного воображения;
- развитие таких черт личности как настойчивость, целенаправленность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, критичность мышления;
- развитие познавательных интересов учащихся;
- развитие таких способностей, как наблюдательность, представление, память, мышление, владение математической речью;
- формирование и развитие метапредметных универсальных учебных действий (умения учиться), умение выделять существенное, мыслить абстрактно, умение анализировать.

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, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит значительный вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Задачи курса

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
2. Формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
3. Развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей.
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Федеральный образовательный стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы.

Автором выделены требования к личностным результатам, группа метапредметных результатов, основанных на регулятивных универсальных учебных действиях (УУД), группа метапредметных результатов, основанных на познавательных УУД и группа метапредметных результатов, основанных на коммуникативных УУД, развитие которых обеспечивается использованием учебника и других компонентов УМК по геометрии для 10 – 11 классов.

Курс геометрии 10-11класс нацелен на обеспечение реализации образовательных результатов, дает возможность достижения трех групп образовательных результатов:

Личностные результаты:

- представление о профессиональной деятельности ученых-математиков, о развитии математики от Нового времени до наших дней;
- умение ясно формулировать и аргументированно излагать свои мысли; корректность в общении;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- способность к эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с обще-человеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты. Метапредметными результатами освоения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,
- критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с
- соблюдением требований эргономики, техники безопасности,
- гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания,
- новых познавательных задач и средств их достижения.
- достаточно развитые представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть приложения полученных математических знаний в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения учебных проблем;
- умение принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение видеть различные стратегии решения задач, планировать и осуществлять деятельность, направленную на их решение.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения 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.

Предметные результаты:

1) иметь представление об основных изучаемых математических понятиях, законах и методах, позволяющих описывать и исследовать реальные процессы и явления: число, величина, алгебраическое выражение, уравнение, функция, случайная величина и вероятность, производная, закон больших чисел, методы математических рассуждений;

2) владеть ключевыми математическими умениями:

- выполнять точные и приближенные вычисления с действительными числами;
 - выполнять (простейшие) преобразования выражений, включающих тригонометрические функции;
 - решать текстовые задачи; исследовать функции,
 - строить их графики (в простейших случаях);
 - оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях;
 - применять математическую терминологию и символику;
- доказывать математические утверждения, теоремы;

3) применять приобретенные знания и умения для решения задач практического характера, задач из смежных дисциплин.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане школы предмет «Геометрия» включен в предметную область «Математика и информатика».

В учебном плане школы для изучения предмета отведено:

Класс	Часов в неделю	Часов в год
10	в первом полугодии 1 часа в неделю, во втором 2 часа в неделю	54
11	в первом полугодии 1 часа в неделю, во втором 2 часа в неделю	54
ВСЕГО	1-2	108

С целью выполнения учебного плана (в период карантина по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, в период чрезвычайных ситуаций, неблагоприятных погодных условий) образовательный процесс МОУ «СОШ п. Красный

Текстильщик» по учебному предмету осуществляется с использованием электронных дневников, социальных сетей и других форм.

Учебники, используемые в образовательном процессе.

Класс	Название учебника	Авторы	Год издания	Издательство
10	Геометрия	Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузова, Кадомцев и др	2017	М.:Просвещение.
11	Геометрия	Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузова, Кадомцев и др	2017	М.:Просвещение

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения основной образовательной программы:

Геометрия

Выпускник научится:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, 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 тригонометрический 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, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 объёмов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание учебного предмета «Геометрия» 10 класс (54 часа)

1. Введение (3 часа).

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

2. Параллельность прямых и плоскостей (15 часов, из них 1,5 часа контрольные работы 1 зачет).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых.

Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 часов, из них 1 час контрольная работа, 1 зачет).

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. *Расстояние между скрещивающимися прямыми.*

Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. *Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.*

4. Многогранники (11 часов, из них 1 час контрольная работа, 1 час зачет).

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности.

Прямая и *наклонная* призма. Правильная призма.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. *Усеченная пирамида.*

Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая и зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

5. Векторы в пространстве (6 часов, 1 зачет).

Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.

Содержание учебного предмета «Геометрия» 11 класс (54 часа)

1. Метод координат в пространстве (14 часов).

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. *Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.*

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

2. Цилиндр, конус, шар (14 час).

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.*

3.Объемы тел. (19час).

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса.

Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Повторение. Решение задач (7 часов).

Тематическое планирование «Геометрии» 10 класса

№ п.п	Тема	Общее кол-во часов	К/Р	С\Р	Тест	Проект
1	Введение. Параллельность прямых и плоскостей	18	1	5		1
2	Перпендикулярность прямых и плоскостей	16	2	4		
3	Многогранники	12	1			1
4	Векторы в пространстве	5		1		
	Повторение	3		1		
	Итого	54	4	11		2

Календарно-тематическое планирование по геометрии 10 класс

№ п\п	Наименование темы	Тип урока	Дата		Вид контроля
			план	факт	
Введение. Параллельность прямых и плоскостей (9 + 9 = 18 часов)					
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. (п. 1,2)	УОНЗ			ИРД
2	Некоторые следствия из аксиом. (п.3)	УОНЗ			ФО
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	УОУР			СР
4	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых (п. 4, 5)	УОНЗ			ФО
5	Параллельность прямой и плоскости (п.6)	УОНЗ			ФО
6	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	УОУР			СР
7	Скрещивающиеся прямые (п.7)	УОНЗ			ИРД
8	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми (п.8,9)	УОНЗ			ФО
9	Решение задач. Контрольная работа №1 (20 мин)	УРК			КР
10	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. (п. 10,11)	УОНЗ			ИРД

11	Решение задач по теме «Параллельность плоскостей»	УОУР			СР
12	Тетраэдр. Параллелепипед (п. 12,13)	УОНЗ			ИРК
13	Задачи на построение сечений (п.14) Проект	УОНЗ			ИРД
14	Повторение теории. Решение задач	УОУР			СР
15	Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	УОУР			ИРК
16	Повторительно-обобщающий урок по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	УОУР			ФО
17	Контрольная работа № 2 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	УРК			КР
18	Работа над ошибками контрольной работы. Зачет №1 «Параллельность прямых и плоскостей»	УРК			ИРД
Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 часов)					
19	Перпендикулярные прямые в пространстве.	УОНЗ			ФО
20	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости (п. 15,16)				
21	Признак перпендикулярности прямой и плоскости (п.15)	УОНЗ			ИРК
22	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости (п.18)	УОНЗ			ИРД
23	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. Самостоятельная работа	УОУР			СР
24	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах (п. 19,20)	УОНЗ			ФО
25	Угол между прямой и плоскостью (п. 21)	УОНЗ			ИРК
26	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах. Самостоятельная работа	УОУР			СР
27	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. (п. 22,23)	УОНЗ			ИРД
28	Прямоугольный параллелепипед (п.24)	УОНЗ			ФО
29	Повторение теории и решение задач «Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей»	УОУР			ИРД
30	Повторение теории. Решение задач «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	УОУР			СР
31	Повторение теории. Решение задач «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	УОУР			ФО
32	Повторение теории. Решение задач «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	УОУР			СР
33	Повторительно-обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	УОУР			ИРК
34	Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	УРК			КР
35	Работа над ошибками контрольной работы. Зачет № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	УРК			ИРД

Многогранники (11 час)

36	Понятие многогранника. Призма (пп. 27-30)	УОНЗ			ФО
37	Решение задач по теме «Призма». Самостоятельная работа	УОУР			СР
38	Пирамида. Правильная пирамида. (п. 32, 33)	УОНЗ			ФО
39	Усеченная пирамида (п. 34)	УОНЗ			ИРД
40	Решение задач по теме «Пирамида». Самостоятельная работа	УОУР			СР
41	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников (п. 35, 36, 37)	УОНЗ			ИРК
42	Повторение теории, решение задач по теме «Многогранники»	УОУР			ФО
43	Повторение теории, решение задач по теме «Многогранники». Проект	УОУР			СР
44	Повторительно-обобщающий урок по теме «Многогранники»	УОУР			ФО
45	Контрольная работа № 4 по теме «Многогранники»	УРК			КР
46	Работа над ошибками контрольной работы. Зачет №3	УРК			ИРД

Векторы в пространстве (6 часов)

47	Понятие векторов в пространстве.	УОНЗ			ФО
48	Равенство векторов. (пп. 38, 39)	УОНЗ			СР
49	Сложение и вычитание векторов. (пп.40,41)	УОНЗ			ИРД
50	Компланарные векторы. Правила параллелепипеда (пп. 44, 45)	УОНЗ			ФО
51	Разложение вектора по трем некопланарным векторам. (п. 45)	УОНЗ			ИРК
	Повторение (3 часа)				
52	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	УОУР			ИРД
53	Многогранники.	УОУР			ФО
54	Векторы в пространстве, их применение к решению задач	УОУР			ИРК

Тематическое планирование «Геометрии» 11 класса

№ п.п	Тема	Общее кол-во часов	К/Р	С/Р	Тест	Проект
1	Метод координат в пространстве	14	1	2		
2	Цилиндр, конус, шар	14	1	2		1
3	Объемы тел	19	2	2	1	1
4	Обобщающее повторение	7		1	1	

	Итого	54	4	7		2
--	--------------	----	---	---	--	---

Календарно-тематическое планирование по геометрии 11класс

№	Наименование темы	Вид контроля	Дата		Тип урока
			план	факт	
1. Глава 1. Метод координат в пространстве (14 ЧАСОВ)					
§ 1. Координаты точки и координаты вектора					
1	Прямоугольная система координат в пространстве.	ФО			УОМН
2	Координаты вектора (п. 46, 47). Самостоятельная работа 1.1	ИРД			УОНЗ
3	Связь между координатами векторов и координатами точек (п. 48)	СР			УОМН
4	Простейшие задачи в координатах (п.49).	ИРК			УРК
5	Контрольная работа 1.1. (20 мин)				
§ 2. Скалярное произведение векторов					
6	Работа над ошибками контрольной работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов (пп. 50, 51)	ФО			УОМН
7	Вычисление углов между прямыми и плоскостями (п. 48)	ФО			УОМН
8	Повторение вопросов теории и решение задач . Самостоятельная работа 1.2	СР			УОУР
9					
§ 3. Движения					
10	Центральная симметрия (п. 50)	ПР			УОМН
11	Осевая симметрия (п. 51).				
12	Зеркальная симметрия (п. 56). Параллельный перенос (п. 57)	ФО			УОМН
13					
14	Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат в пространстве»	КР			УРК
Глава 2. Цилиндр, конус, шар (14часов)					
§ 1. Цилиндр					
15	Работа над ошибками контрольной работы.	ИРК			УОМН
16	Понятие цилиндра (п. 59).	ИРК			УОМН
17	Площадь поверхности цилиндра (п.60).	ИРД			УОНЗ
18	Решение задач по теме. Самостоятельная работа 2.1.Проект	СР			УОУР
§ 2. Конус					
19	Понятие конуса.	ФО			УОМН
20	Площадь поверхности конуса.				
21	Усеченный конус	ФО			УОНЗ
§ 3. Сфера					
22	Сфера и шар. Уравнение сферы. (пп. 64,65)	МД			УОНЗ
23	Взаимное расположение сферы и плоскости. (п.66)	ИРД			УРК
24	Касательная плоскость к сфере. Площадь	ИРД			УОНЗ

	сферы (пп.67,68)				
25	Разные задачи на многогранники.	СР			УОУР
26	Повторение основных вопросов темы. Решение задач на цилиндр, конус и шар.	ИРД			УРК
27	Повторение основных вопросов темы. Решение задач .	ФО			УОУР
28	Контрольная работа № 2 по теме «Цилиндр, конус, шар»	КР			УРК
Глава 3. Объемы тел (14)					
§ 1. Объем прямоугольного параллелепипеда					
29	Работа над ошибками контрольной работы. Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда (пп. 74, 75)	ФО			УОНЗ
30	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда (пп. 74, 75)	ИРД			УОМН
31	Решение задач по теме. Самостоятельная работа 3.1	СР			УОУР
§ 2. Объем прямой призмы и цилиндра					
32	Объем прямой призмы. (п.76)	ИРД			УОНЗ
33	Объем цилиндра. (п. 77)	ФО			УОНЗ
34	Решение задач по теме «Объем прямой призмы и цилиндра»	Т			УОУР
§ 3. Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса.					
35	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла (п.78)	ИРД			УОНЗ
36	Объем наклонной призмы (п.79)	ФО			КУ
37	Решение задач по теме «Объем наклонной призмы»	ИРД			УОУР
38	Объем пирамиды (п.80)	ФО			УОНЗ
39	Решение задач. Самостоятельная работа 3.2	СР			УРК
40	Объем конуса (п.81)	ФО			УОНЗ
41	Решение задач «Объем конуса»	ИРД			УОУР
42	Контрольная работа № 3 по теме «Объемы тел»	КР			УРК
§ 4. Объем шара и площадь сферы					
43	Работа над ошибками контрольной работы. Объем шара (п. 82)	ФО			УОУР
44	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора (пп. 82,83)	ИРД			УОМН
45	Решение задач по теме «Объемы тел». Проект	ИРД			УРК
46	Повторительно-обобщающий урок по теме «Объемы тел»	ФО			УОУР
47	Контрольная работа № 4 по теме «Объемы тел»	КР			УРК
Обобщающее повторение (7 часов)					
48	Работа над ошибками контрольной работы. Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей.	ФО			УОУР

49	Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	ФО			УОНМ
50	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	ИРД			УОНМ
51	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей	ИРД			УОНМ
52	Векторы в пространстве: сложение, вычитание, умножение на число, компланарные векторы.	Т			УРК
53	Метод координат в пространстве. Движение.	СР			УОУР
54	Цилиндр, конус, шар. Сечения.	ПР			УРК

Применяемые сокращения:

УОУР – урок отработки умений и рефлексии

УОНЗ – урок открытия новых знаний

УОМН – урок общеметодологической направленности

УРК – урок развивающего контроля

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР— самостоятельная работа.

ПР— проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т – тестовая работа.

КР-контрольная работа

Учебно-методические средства обучения

Геометрия, 10-11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием *учебно-методического комплекта*:

- Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева и др. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровень. Москва.

Просвещение.2017г.

- Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. Москва. Просвещение.2012

- Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. Москва.

Просвещение.2016г.

- С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах. Книга для учителя. Москва.

Просвещение.2017

Для ученика:

1. Дудницин Ю.П. Контрольные работы по геометрии М.: Экзамен 2009г.

2. Математика . подготовка к ЕГЭ-2018г: учебно-тренировочные тесты/ под ред. Ф.Ф.Лысенко С.Ю. Кулабухово- Ростов н/Д.:Легион, 2010г.

Дополнительная литература для учащихся

1. Дорофеев Г.В. Математика 11 класс: сборник заданий для проведения письменного экзамена за курс средней школы/ Г.В. Дорофеев , Г.К. Муравин, Е.А. Седова. –М: Дрофа, 2008г.

2. Зив Б.Г. Задачи по геометрии: пособие для учащихся 7-11 классов общеобразовательных учреждений. М.-.: Просвещение, 2003г.

Программно-педагогические средства, реализуемые с помощью компьютера.

СД «Математика. 5-11 класс. Практикум»

Цифровые образовательные ресурсы(ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Информационно-поисковая система самообразования- Режим доступа <http://uztest.ru>
2. Информационно-поисковая система Задачи – Режим доступа –<http://zadachi.mccme.ru>
3. Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа <http://www/matematika.agava.ru>
4. "Сеть творческих учителей" www.it-n.ru.
5. Интерактивное обучение на уроках математики [Электронный ресурс]. <http://pedsovet.org/component/option>.

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

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

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

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если, она свидетельствует о том, что ученик 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, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся 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 математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

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

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Критерии ошибок

Общая классификация ошибок.

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

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.

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.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, описки,
- недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается *отметкой «5»*, если ученик:

- 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 используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, по показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения

программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения 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 умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, 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 графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Предмет Алгебра и начала анализа

Класс 10

Учитель Пучкова Н.Н.

2018 – 2019 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Предмет Алгебра и начала анализа

Класс 11

Учитель Пучкова Н.Н.

2018 – 2019 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		

18-2019 учебный год

Учитель: Проккина Н.Н.

Предмет: Английский язык

Класс: 10

Ист. коррекционная школа-интернат для детей с нарушениями зрения

Дата	Тема	Количество часов		Итого часов	Итого часов
		по плану	факт		

18-2019 учебный год

Учитель: Проккина Н.Н.

Предмет: Английский язык

Класс: 11

Ист. коррекционная школа-интернат для детей с нарушениями зрения

Дата	Тема	Количество часов		Итого часов	Итого часов
		по плану	факт		

Директор школы:

/Л.Н. Проккина/

ИПЧ

Историческая школа-интернат для детей с нарушениями зрения



Контрольные работы по геометрии 10 класс

Контрольная работа № 1

Тема: Параллельность прямых и плоскостей Вариант I

1. Основание AD трапеции $ABCD$ лежит в плоскости α . Через точки B и C проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках E и F соответственно.

а) Каково взаимное положение прямых EF и AB ?

б) Чему равен угол между прямыми EF и AB , если $\angle ABC = 150^\circ$? Поясните.

2. Дан пространственный четырехугольник $ABCD$, в котором диагонали AC и BD равны. Середины сторон этого четырехугольника соединены последовательно отрезками.

а) Выполните рисунок к задаче.

б) Докажите, что полученный четырехугольник есть ромб.

Контрольная работа № 1

Вариант II

1. Треугольники ABC и ADC лежат в разных плоскостях и имеют общую сторону AC . Точка P – середина стороны AD , а K – середина стороны DC .

а) Каково взаимное положение прямых PK и AB ?

б) Чему равен угол между прямыми PK и AB , если $\angle ABC = 40^\circ$ и $\angle BCA = 80^\circ$? Поясните.

2. Дан пространственный четырехугольник $ABCD$, M и N – середины сторон AB и BC соответственно; $E \in CD$, $K \in DA$, $DE : EC = 1 : 2$, $DK : KA = 1 : 2$.

а) Выполните рисунок к задаче.

б) Докажите, что четырехугольник $MNEK$ есть трапеция.

Контрольная работа № 2

Вариант I

Тема: Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

1. Прямые a и b лежат в параллельных плоскостях α и β . Могут ли эти прямые быть:

а) параллельными; б) скрещивающимися?

Сделайте рисунок для каждого возможного случая.

2. Через точку O , лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые l и m . Прямая l пересекает плоскости α и β в точках A_1 и A_2 соответственно, прямая m – в точках B_1 и B_2 . Найдите длину отрезка A_2B_2 , если $A_1B_1 = 12$ см, $B_1O : OB_2 = 3 : 4$.

3. Изобразите параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки M , N и K , являющиеся серединами ребер AB , BC и DD_1 .

Контрольная работа № 2

Вариант II

1. Прямые a и b лежат в пересекающихся плоскостях α и β . Могут ли эти прямые быть:

а) параллельными; б) скрещивающимися?

Сделайте рисунок для каждого возможного случая.

2. Через точку O , не лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые l и m . Прямая l пересекает плоскости α и β в точках A_1 и A_2 соответственно, прямая m – в точках B_1 и B_2 . Найдите длину отрезка A_1B_1 , если $A_2B_2 = 15$ см, $OB_1 : OB_2 = 3 : 5$.

3. Изобразите тетраэдр $DABC$ и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки M и N , являющиеся серединами ребер DC и BC , и точку K , такую, что $K \in DA$, $AK : KD = 1 : 3$.

Контрольная работа № 3

Вариант I

Тема: Перпендикулярность прямых и плоскостей

1. Диагональ куба равна 6 см. Найдите:

а) ребро куба;

б) косинус угла между диагональю куба и плоскостью одной из его граней.

2. Сторона AB ромба $ABCD$ равна a , один из углов равен 60° . Через сторону AB проведена

плоскость α на расстоянии $\frac{a}{2}$ от точки D .

а) Найдите расстояние от точки C до плоскости α .

б) Покажите на рисунке линейный угол двугранного угла $DABM$, $M \in \alpha$.

в) Найдите синус угла между плоскостью ромба и плоскостью α .

Контрольная работа № 3 Вариант II

1. Основанием прямоугольного параллелепипеда служит квадрат; диагональ

параллелепипеда равна $2\sqrt{6}$ см, а его измерения относятся как $1 : 1 : 2$. Найдите:

а) измерения параллелепипеда;

б) синус угла между диагональю параллелепипеда и плоскостью его основания.

2. Сторона квадрата $ABCD$ равна a . Через сторону AD проведена плоскость α на расстоянии $\frac{a}{2}$ от точки B .

а) Найдите расстояние от точки C до плоскости α .

б) Покажите на рисунке линейный угол двугранного угла $BADM$, $M \in \alpha$.

в) Найдите синус угла между плоскостью квадрата и плоскостью α .

Контрольная работа № 4 Вариант I

Тема: Многогранники

1. Основанием пирамиды $DABC$ является правильный треугольник ABC , сторона которого равна a . Ребро DA перпендикулярно к плоскости ABC , а плоскость DBC составляет с плоскостью ABC угол в 30° . Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

2. Основанием прямого параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$ является ромб $ABCD$, сторона которого равна a и угол равен 60° . Плоскость AD_1C_1 составляет с плоскостью основания угол в 60° . Найдите: а) высоту ромба; б) высоту параллелепипеда;

в) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

г) площадь поверхности параллелепипеда.

Контрольная работа № 4 Вариант II

1. Основанием пирамиды $MABCD$ является квадрат $ABCD$, ребро MD перпендикулярно к плоскости основания, $AD = DM = a$. Найдите площадь поверхности пирамиды.

2. Основанием прямого параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$ является параллелограмм $ABCD$,

стороны которого равны $a\sqrt{2}$ и $2a$, острый угол равен 45° . Высота параллелепипеда равна меньшей высоте параллелограмма. Найдите: а) меньшую высоту параллелограмма;

б) угол между плоскостью ABC_1 и плоскостью основания;

в) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

г) площадь поверхности параллелепипеда.

Контрольные работы 11 класс

Контрольная работа № 1 Вариант 1

Тема: Простейшие задачи в координат

1. Найдите координаты вектора \overrightarrow{AB} , если $A(5; -1; 3)$, $B(2; -2; 4)$.

2. Даны векторы $\vec{b}^i(3; 1; -2)$ и $\vec{c}^i(1; 4; -3)$. Найдите $|\vec{2b}^i - \vec{c}^i|$.
3. Изобразите систему координат $Oxyz$ и постройте точку $A(1; -2; -4)$. Найдите расстояния от этой точки до координатных плоскостей.

Вариант 2

1. Найдите координаты вектора \vec{CD} , если $C(6; 3; -2)$, $D(2; 4; -5)$.
2. Даны вектора $\vec{a}^i(5; -1; 2)$ и $\vec{b}^i(3; 2; -4)$. Найдите $|\vec{a}^i - 2\vec{b}^i|$.
3. Изобразите систему координат $Oxyz$ и постройте точку $B(-2; -3; 4)$. Найдите расстояние от этой точки до координатных плоскостей.

Контрольная работа № 2

Тема: Цилиндр. Конус. Шар

Вариант 1

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь основания цилиндра равна 16π см². Найдите площадь поверхности цилиндра.
2. Высота конуса равна 6 см, угол при вершине осевого сечения равен 120° . Найдите:
- а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми 30° ;
- б) площадь боковой поверхности конуса.
3. Диаметр шара равен $2m$. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 45° к нему. Найдите длину линии пересечения сферы с этой плоскостью.

Вариант 2

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого 4 см. Найдите площадь поверхности цилиндра.
2. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите:
- а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми 60° ;
- б) площадь боковой поверхности конуса.
3. Диаметр шара равен $4m$. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 30° к нему. Найдите площадь сечения шара этой плоскостью.

Контрольная работа № 3 Тема: Объемы тел

Вариант 1

1. Апофема правильной треугольной пирамиды равна 4 см, а двугранный угол при основании равен 60° . Найдите объем пирамиды.
2. В цилиндр вписана призма. Основанием призмы служит прямоугольный треугольник, катет которого равен $2a$, а прилежащий угол равен 30° . Диагональ большей боковой грани призмы составляет с плоскостью ее основания угол в 45° . Найдите объем цилиндра.

Вариант 2

1. Боковое ребро правильной треугольной пирамиды равно 6 см и составляет с плоскостью основания угол в 60° . Найдите объем пирамиды.
2. В конус вписана пирамида. Основанием пирамиды служит прямоугольный треугольник, катет которого равен $2a$, а прилежащий угол равен 30° . Боковая грань пирамиды, проходящая через данный катет, составляет с плоскостью основания угол в 45° . Найдите объем конуса.

Контрольная работа № 4 Тема: Объем шара и его частей

Вариант 1

1. Диаметр шара равен высоте конуса, образующая которого составляет с плоскостью основания угол в 60° . Найдите отношение объемов конуса и шара.
2. Объем цилиндра равен 96π см³, площадь его осевого сечения 48 см². Найдите площадь сферы, описанной около цилиндра.

Вариант 2

1. В конус, осевое сечение которого есть правильный треугольник, вписан шар. Найдите отношение площади сферы к площади боковой поверхности конуса.
2. Диаметр шара равен высоте цилиндра, осевое сечение которого есть квадрат. Найдите отношение объемов цилиндра и шара.