МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БОЛЬШЕКИРСАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ХАЙЛО ВАСИЛИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА

«Утверждаю»
Директор МБОУ
Большекирсановской сош
им. Героя Советского Союза Хайло В.А.
Приказ от 30.08.2019 № 161
Е.А.Карпенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Геометрия – 11 класс
(наименование учебного предмета (курса)
уровень среднего общего образования
(уровень, ступень образования)

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу.
Гончарова Ирина Николаевна,
учитель математики высшей квалификационной категории
(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания
ВМО естественно-математического цикла
МБОУ Большекирсановской сош им.
Героя Советского Союза Хайло В.А.
от 28.08.2019 года №1
Гончарова И.Н

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Зазулевская М.В.

29.08.2019г.

х.Большая Кирсановка
2019

Пояснительная записка.

Рабочая программа по **геометрии** разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 12, 13,19, 28,30,47) с дополнениями и изменениями от 10.08.2017;
- Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004,
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2010 г. № 889 "О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования".
- Приказом от 1 февраля 2012 г. N 74 "О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312"
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством образования и науки по Приказу МО РФ от 31.03.2014 №253, ООП НОО, ООП ООО, одобренных Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15;
- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Большекирсановской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Хайло В.А. Матвеево -Курганского района Ростовской области, утвержден приказом отдела образования Администрации Матвеево-Курганского района Ростовской области № 456 от 16.12.2014 г.
- Учебный план МБОУ Большекирсановской сош им. Героя Советского Союза Хайло В.А. на 2019-2020 учебный год.
- учебно-методического комплекса (учебника) Геометрия, 10-11: Учебник для общеобразовательных учреждений/АтанасянЛ.С БутузовВ.Ф. и др. –Москва: «Просвещение» ,2016 -384с.
- На основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Большекирсановской сош с учётом программы основного общего образования по **геометрии** и **авторской программы** АтанасянЛ.С
- основной образовательной программой школы утв. Приказом № 1161 от 30.08.2019

На основании:

- Положения о рабочей программе МБОУ Большекирсановской сош. им. Героя Советского Союза Хайло В.А.

Согласно учебному плану на изучение **геометрии** отводится в **11** классе 2 часа в неделю. (количество контрольных работ - 5).

В 2018-2019 уч.году в связи с праздничными (выходными) днями количество часов – 67 (за год), (праздничные дни – 5 мая).

Срок реализации рабочей программы - 1 год (2019-2020 уч.год).

Предлагаемая программа отличается от других программ 11 класса. Различие заключается в более подробном подходе к повторению при изложении нового материала. Больше уроков отводится для повторения тех вопросов курса математики, которые выносятся на ЕГЭ по данному предмету.

Предлагается конструктивная перестройка материала по геометрии: на технически сложный материал, связанный с изучением данного курса, отведено меньше часов. В основном, материал по стереометрии будет подаваться учащимся в виде лекций. При этом все ключевые вопросы практического направления будут рассмотрены в обязательном порядке.

Предлагаемая программа способствует повышению математической культуры мышления учащихся. Уровень сложности программы легко регулируется подбором соответствующих упражнений из учебника и дидактических материалов.

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Метод координат в пространстве.

Основная цель: сформировать умение применять координатный метод и векторный к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве. В ходе изучения темы целесообразно использовать аналогию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве. Это поможет учащимся более глубоко и осознанно усвоить изучаемый материал, уяснить содержание и место векторного и координатного методов в курсе геометрии.

Цилиндр, конус и шар.

Основная цель: дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения. Изучение тел вращения завершает изучение системы основных пространственных геометрических тел. В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся: круглые тела рассматриваются на примере конкретных геометрических тел, изучается взаимное расположение тел вращения и плоскостей, происходит знакомство с понятиями описанных и вписанных тел.

Решается большое количество задач, что позволяет продолжить формирование логических и графических умений.

Объемы тел.

Основная цель: продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объёмов.

В курсе стереометрии понятие объёма вводится по аналогии с понятием площади плоской фигуры. Формулируются основные свойства объёмов. Учебный материал главы в основном должен усваиваться в процессе решения задач.

Подготовка учащихся к ЕГЭ по математике .

Основная цель: обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по всему курсу геометрии 7-11 классов, готовить учащихся к ЕГЭ.

Обязательный минимум содержания программы по геометрии.

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усечённый конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.
Объёмы тел и площади их поверхностей. Понятие об объёме тела. Отношение объёмов подобных тел. Формулы объёма куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объёма пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объёма шара и площади сферы.
Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам.

Содержание тем учебного курса

Глава V. Метод координат в пространстве(16ч). Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.
Глава VI. Цилиндр, конус и шар (15 ч). Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.
Глава VII. Объемы тел (21 ч). Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы. Объем цилиндра. Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара

Подготовка учащихся к ЕГЭ по математике (15ч). Решение треугольников. Площадь. Углы, связанные с окружностью. Двугранный угол. Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида. Цилиндр, конус, шар. Площади их поверхностей. Решение задач на нахождение объёмов тел.

Требования к уровню подготовки

Глава 5.Метод координат в пространстве.

Обучающиеся должны знать:
Как найти коэффициенты разложения;
Связь между координатами векторов и координатами точек;
Формулы для нахождения скалярного произведения векторов и косинуса угла между векторами;
Определения всех движений.

Обучающиеся должны уметь:
Вычислять углы между прямыми и плоскостями;
Решать простейшие задачи в координатах;
Находить координаты вектора и его длину по заданным точкам;

Доказывать, что при движении сохраняется расстояние;
Обучающиесядолжны иметь представление об уравнении плоскости.

Глава 6. Цилиндр, конус и шар

Обучающиеся должны знать:
Определение тел вращения;
Составляющие тел вращения и их свойства;
Формулы для нахождения площадей боковой и полной поверхности цилиндра и конуса;
Уравнение сферы;
Взаимное расположение сферы и плоскости;
Площадь сферы.

Обучающиеся должны уметь:
Изображать тела вращения и строить их сечения;
Решать задачи на нахождение площадей поверхности с применением формул;
Решать задачи на нахождение расстояний между различными точками;
Решать задачи на нахождение площадей сечений;
Обучающиесядолжны иметь представление
о касательной плоскости к сфере.

Глава 7. Объёмы тел

Обучающиеся должны знать:
Свойства объёмов многогранников и тел вращения;
Объём прямоугольного параллелепипеда;
Объём прямой призмы;
Объём цилиндра;
Объём наклонной призмы;
Объём пирамиды;
Объём конуса;
Объём шара и площадь сферы.

Обучающиеся должны уметь:
Изображать геометрические тела;
Решать задачи на нахождение площади поверхности сферы;
Решать задачи на нахождение объёмов тел;
Решать задачи на нахождение частей шара по формулам;
Обучающиеся должны иметь представление об отношение объёмов подобных тел.

Повторение

Обучающиеся должны знать:
Основные определения, теоремы, формулы, свойства и методы преобразований курса математики.

Обучающиеся должны уметь:
Выполнять действия;
Проводить преобразования по формулам;
Распознавать на чертежах и моделях различные графические формы;
Строить многогранники и их простейшие сечения;
Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи;
Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Критерии оценки знаний и умений по математике

Оценка знаний–систематический процесс, который состоит в определении степени соответствия имеющихся знаний, умений, навыков, предварительно планируемым. Первое необходимое условие оценки: планирование образовательных целей; без этого нельзя судить о достигнутых результатах. Второе необходимое условие-установление фактического уровня знаний и сопоставление его заданным.

Процесс оценки включает в себя такие компоненты: определение целей обучения; выбор контрольных заданий, проверяющих достижение этих целей; отметку или другой способ выражения результатов проверки. Все компоненты оценки взаимосвязаны. И каждый влияет на все последующие.

В зависимости от поставленных целей по-разному строится программа контроля, подбираются различные типы вопросов и заданий. Но применение примерных норм оценки знаний должно внести единообразие в оценку знаний и умений обучающихся и сделать ее более объективной. Примерные нормы представляют основу, исходя из которой, учитель оценивает знания и умения обучающихся.

1. *Содержание и объем материала*, подлежащего проверке и оценке, определяются программой по математике для средней школы. В задания для проверки включаются основные, типичные и притом различной сложности вопросы, соответствующие проверяемому разделу программы.

При проверке знаний и умений, обучающихся учитель выявляет не только степень усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике, но также умение самостоятельно мыслить.

2. *Основными формами проверки знаний и уменийобучающихся* по математике в средней школе являются устный опрос и письменная контрольная работа, наряду с которыми применяются и другие формы проверки. При этом учитывается, что в некоторых случаях только устный опрос может дать более полные представления о знаниях и умениях обучающихся; в тоже время письменная контрольная работа позволяет оценить умение обучающихся излагать свои мысли на бумаге; навыки грамотного и фактически грамотного оформления выполняемых ими заданий.

3. *При оценке устных ответов и письменных контрольных работ* учитель в первую очередь учитывает имеющиеся у обучающегося фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях. Результат оценки зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных при устном ответе или письменной контрольной работе.

4. Среди погрешностей выделяются *ошибки, недочеты и мелкие погрешности.*

Погрешность считается *ошибкой*, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями и их применением.

К *недочетам*относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. К недочетам относятся погрешности, объясняющиеся рассеянностью или недосмотром, но которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения. Грамматическая ошибка, допущенная в написании известного обучающемуся математического термина, небрежная запись, небрежное выполнение чертежа считаются недочетом.

К *мелким погрешностям* относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т. п.

5. К *ошибкам,* например, относятся:

- -неправильный выбор порядка выполнения действий в выражении;
- -пропуск нуля в частном при делении натуральных чисел или десятичных дробей;
- -неправильный выбор знака в результате выполнения действий над положительными и отрицательными числами; а так же при раскрытии скобок и при переносе слагаемых из одной части уравнения в другую;
- - неправильный выбор действий при решении текстовых задач;

- -неправильное измерение или построение угла с помощью транспортира, связанное с отсутствием умения выбирать нужную шкалу;
- -неправильное проведение перпендикуляра к прямой или высот в тупоугольном треугольнике;
- -умножение показателей при умножении степеней с одинаковыми основаниями;
- -"сокращение" дроби на слагаемое;
- -замена частного десятичных дробей частным целых чисел в том случае, когда в делителе после запятой меньше цифр, чем в делимом;
- -сохранение знака неравенства при делении обеих его частей на одно и тоже отрицательное число;
- -неверное нахождение значения функции по значению аргумента и ее графику;
- -потеря корней при решении тригонометрических уравнений, а так же уравнений вида $|ax| = в$ и $ax^{n} = в$;
- -непонимание смысла решения системы двух уравнений с двумя переменными как пары чисел;
- -незнание определенных программой формул (формулы корней квадратного уравнения, формул производной частного и произведения, формул приведения, основных тригонометрических тождеств и др.);
- -приобретение посторонних корней при решении иррациональных, показательных и логарифмических уравнений;
- -погрешность в нахождении координат вектора;
- -погрешность в разложении вектора по трем неколлинеарным векторам, отложенным от разных точек;
- -неумение сформулировать предложение, обратное данной теореме;
- -ссылка при доказательстве или обосновании решения на обратное утверждение, вместо прямого;
- - использование вместо коэффициента подобия обратного ему числа.

6. Примеры *недочетов:*

- -неправильная ссылка на сочетательный и распределительный законы при вычислениях;
- -неправильное использование в отдельных случаях наименований, например, обозначение единиц длины для единиц площади и объема;
- -сохранение в окончательном результате при вычислениях или преобразованиях выражений неправильной дроби или сократимой дроби;
- -приведение алгебраических дробей не к наиболее простому общему знаменателю;
- -случайные погрешности в вычислениях при решении геометрических задач и выполнении тождественных преобразований.

7. *Граница между ошибками и недочетами* является в некоторой степени условной. В одно время при одних обстоятельствах допущенная обучающимися погрешность может рассматриваться как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах она может рассматриваться как недочет.

8. *Каждое задание* для устного опроса или письменной контрольной работы представляет теоретический вопрос или задачу.

Ответ на вопрос считается безупречным, если его содержание точно соответствует вопросу, включает все необходимые теоретические сведения, обоснованные заключения и поясняющие примеры, а его изложение и оформление отличаются краткостью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если получен верный ответ при правильном ходе решения, выбран соответствующий задаче способ решения, правильно выполнены необходимые вычисления и преобразования, последовательно и аккуратно оформлено решение.

9. *Оценка ответа учащегося* при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

Как за устный ответ, так и за письменную контрольную работу может быть выставлена одна из отметок:5,4,3,2.

10. *Оценка устных ответов.*

*а)**Ответ оценивается отметкой "5"***, если обучающийся:

1) полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

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

3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;

5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

6) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

б) Ответ оценивается отметкой "4", если удовлетворяет в основном требованиям на оценку "5", но при этом имеет один из недочетов:

1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

в) Ответ оценивается отметкой "3", если:

1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;

2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

г) Ответ оценивается отметкой "2", если:

1) не раскрыто содержание учебного материала;

2) обнаружено незнание или не понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

11. *Оценивание письменных контрольных работ.*

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые и негрубые ошибки.

К ***грубым ошибкам*** относятся:

- -вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- -ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- -неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
- -недоведение до конца решения задачи или примера;
- -невыполненное задание.

К ***негрубым ошибкам*** относятся:

- -нерациональные приемы вычислений;
- - неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- -неверно сформулированный ответ задачи;
- -неправильное списывание данных чисел, знаков;
- -недоведение до конца преобразований.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие отметки:

"5"- работа выполнена безошибочно;
"4"- в работе допущены 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки;
"3"- в работе допущены 2-3 грубые или 3 и более негрубые ошибки;
"2"- если в работе допущены 4 и более грубых ошибок.

При оценке работ, состоящих только из задач, ставятся следующие отметки:

"5"- если задачи решены без ошибок;
"4"- если допущены 1-2 негрубые ошибки;
"3"- если допущены 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки;
"2"- если допущено 2 и более грубых ошибок.

12. Учитель может *повысить отметку* за оригинальный ответ или оригинальное решение, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося, а так же за решение более сложной задачи или ответа на наиболее трудный вопрос, предложенные сверх обычных заданий.

Оценивая ответ обучающегося или письменную контрольную работу, учитель дает устно качественную характеристику их выполнения.

13. *Оценивание решения одной задачи, одного примера, ответа на один вопрос.*

Это необходимо, т. к. при устном опросе почти всегда дается один вопрос, у доски, да часто и самостоятельно в классе обучающиеся решают одну задачу. К тому же умение оценивать решение одной задачи облегчает оценку комплексного задания.

Решение задачи обычно состоит из *нескольких этапов*:

а) осмысление условия и цели задачи;

б) возникновение плана решения;

в) осуществление намеченного плана;

г) проверка полученного результата.

Оценивая выполненную работу, естественно учитывать результаты деятельности обучающегося на каждом этапе; правильность высказанной идеи, плана решения, а так же степень осуществления этого плана при выставлении оценки нужно считать решающими. Т.о., при оценке решения задачи необходимо учитывать, насколько правильно обучающийся понял ее, высказал ли он плодотворную идею и как осуществил намеченный план решения, какие навыки и умения показал, какие использовал знания.

При устном ответе по теоретическому материалу решающим является умение рассуждать, аргументировать, применять ранее изученный материал в доказательствах, видеть связи между понятиями, а так же уметь грамотно и стройно излагать свои мысли.

Приведем пример.

Ученик решает задачу, где важнейшим является составление системы уравнений. Если он получил систему, но не довел решение до конца, то можно выставить "4". Если же основная трудность состоит в решении полученной системы, то за ее составление можно выставить "3".

Перечень учебно-методическихи технических средств обучения

1) Авторская программа Л.С. Атанасяна для общеобразовательных учреждений. М: Дрофа, 2003.
2) Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. «Геометрия» учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2012.
3) Книга для учителя. Изучение геометрии в 10-11 классах.
Авторы: СМ. Саакян, В.Ф. Бутузов. - М.: Просвещение, 2012.
4) Яровенко В.А. Поурочные разработки по геометрии: 10 класс.
М.:ВАКО, 2006.- 303 с.

5) Учебное электронное издание. Математика 5- 11 класссы. Практикум. Под редакцией Дубровского В.Н., 2004.
6) Учебное электронное издание. Математика 5-11 классы. Новые возможности усвоения курса. 2004 год.
7) Экспресс- подготовка к экзамену. 9-11 классы. Математика.Быстрое усвоение курса. Конспекты уроков. Тренажёр ЕГЭ. Новая школа, 2006год.

8) Сдаём ЕГЭ по математике.Интеракимвные контрольные измерительные материалы. Москва. Фирма «1С».

9) Интерактивный курс подготовки к ЕГЭ. Математика. Москва. Фирма «1С».

10) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по математике. Москва. 2007 год.

11) Интерактивный тренинг- подготовка к ЕГЭ. Математика, Москва, 2007 год.

12) Единый государственный экзамен: математика: контрольные измерительные материалы: 2008.-М.Просвещение, СПб:филиал издательства «Просвещение».

Тематическое планирование по геометрии 11 класса по учебнику Атанасяна Л.С. и др.

№пп	№§, пункта	тема	Кол-во часов	дата		Планируемый результат	контроль	подготовка к ЕГЭ	приложение
				по плану	фактически				
1 полугодие – 32ч									
	Глава V. Метод координат в пространстве (16ч)								
	§1	Координаты точки и координаты вектора							CD. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 11 класс
1	п. 46	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	3.09		Знать, как задается прямоугольная система координат в пространстве, как называются координаты точки, уметь определять по координатам в какой плоскости или на какой оси лежит заданная точка.			
2 3	п. 47	Координаты вектора.	2	5.09 10.09		Знать, как разложить любой вектор по координатным векторам, уметь находить координаты любого вектора, представленного в виде алгебраической суммы данных векторов, координаты которых известны.			
4	п. 48	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	12.09		Знать определение радиус-вектора, уметь находить координаты вектора, если известны координаты его начала и конца.			пл№1
5 6	п. 49	Простейшие задачи в координатах	2	17.09 19.09		Знать как найти координаты середины отрезка, вычислить длину вектора, расстояние между точками, уметь применять при решении задач.	ср	14,16	
7		**Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие задачи в координатах».**	**1**	**24.09**			**кр**		
	§2	Скалярное произведение							CD. Уроки геометрии

		векторов							Кирилла и Мефодия 11 класс
8	п. 50, 51	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	26.09		Знать определение угла между векторами, скалярного произведения векторов, свойства скалярного произведения векторов, уметь вычислять косинус угла между векторами.			пл№2
9 10	п. 52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	1.10 3.10		Уметь вычислять углы между прямыми и плоскостями		14	
11		Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов» .	1	8.10		Уметь применять изученное при решении задач.	ср		
	§3	Движения.							
12 13	п. 54,55, 56,57	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.	2	10.10 15.10		Уметь находить координаты точек, симметричных данным.			пл№3
14		Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов».	1	17.10		Обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по теме«Скалярное произведение векторов».			
15		**Контрольная работа № 2 по теме «Скалярное произведение векторов».**	**1**	**22.10**			**кр**		
16		Работа над ошибками	1	24.10					
	Глава VI. Цилиндр, конус ишар (16 ч).								
	§1	Цилиндр.							пл№4
17 18 19	п.59,60	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	3	5.11 7.11 12.11		Знать определение цилиндра, цилиндрической поверхности, образующей, оси цилиндра, оснований, осевого сечения, формулы площадей боковой и полной поверхностей цилиндра, уметь изображать на плоскости и применять при решении задач.	ср	8,14	CD. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 11 класс
	§2.	Ко ну с							пл№5

20 21	п. 61,62	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	2	14.11 19.11		Знать определение конуса, конической поверхности, образующей, оси конуса, оснований, осевого сечения, формулы площадей боковой и полной поверхностей конуса, уметь изображать на плоскости и применять при решении задач.	мд	8	
22	п. 63	Усеченный конус	1	21.11		Знать определение усеченного конуса, формулы площадей боковой и полной поверхностей усеченного конуса, уметь изображать на плоскости и применять при решении задач.		8	
	§3	Сфера							пл№6
23	п. 64,65	Сфера. Уравнение сферы.	1	26.11		Знать определение сферы и шара, уравнение сферы, уметь применять при решении задач.			CD. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 11 класс
24	п. 66	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	28.11		Знать виды взаимного расположения сферы и плоскости, уметь находить расстояние от центра сферы до плоскости.		8,16	
25 26	п. 67	Касательная плоскость к сфере.	2	3.12 5.12		Знать теорему о свойстве касательной к окружности и ей обратную, уметь доказывать и применять при решении задач.			
27	п. 68	Площадь сферы	1	10.12		Знать формулу вычисления площади сферы, уметь применять при решении задач.		14,16	
28 29		Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	2	12.12 17.12		Уметь решать разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар		3,6,8	
30		**Контрольная работа № 3 по теме «Тела вращения»**	**1**	**19.12**			кр		
31		Работа над ошибками.	1	24.12			т		

32		Диагностическая работа в форме ЕГЭ	1	26.12					
2 полугодие - 35 ч									
		Глава VII. Объемы тел (22 ч)							
	§1	Объем прямоугольного параллелепипеда							CD. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 11 класс
33	п. 74,75	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	14.01		Знать понятие объёма, единицы измерения объёма, свойства объёмов, знать теорему об объёме прямоугольного параллелепипеда		14	пл№7
34		Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	16.01		Знать теорему об объёме прямоугольного параллелепипеда, следствия из неё, уметь доказывать и применять при решении задач.	ср		
	§2	Объем прямой призмы и цилиндра							
35	п. 76	Объем прямой призмы	1	21.01		Знать теорему об объёме прямой призмы, уметь доказывать и применять при решении задач.		8	пл№8
36 37	п. 77	Объем цилиндра	2	23.01 28.01		Знать теорему об объёме цилиндра, уметь доказывать и применять при решении задач.		8	
	§3.	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса							
38	п.78	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	30.01		Знать способ вычисления объемов тел с помощью определенного интеграла, замечание об отношении объёмов подобных тел.		8	
39	п.79	Объем наклонной призмы	1	4.02					пл№9
40 41	п.80	Объем пирамиды.	2	6.02 11.02		Знать теорему об объёме пирамиды, уметь доказывать и применять при решении задач.	ср	8	пл№10
42 43	п. 81	Объем конуса	2	13.02 18.02		Знать теорему об объёме конуса, уметь доказывать и применять при решении задач.	ср	8	пл№11
44		Решение задач по теме: «Объёмы	1	20.02					

		тел».							
	§4.	Объем шара и площадь сферы							CD. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 11 класс
45 46	п. 82	Объем шара.	2	25.02 27.02		Знать теорему об объёме шара, уметь доказывать и применять при решении задач.		8	пл№12
47 48	п. 83	Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора	2	3.03 5.03		Знать определения шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора, уметь выводить формулы их объёмов и применять их при решении задач.		14,16	
49 50	п. 84	Площадь сферы	2	10.03 12.03		Уметь выводить формулу площади сферы.		3,8	
51		**Контрольная работа № 5 по теме «Объёмы тел . Объём шара и площадь сферы».**	**1**	**17.03**		Уметь решать задачи по теме «Объем шара и площадь сферы».	**кр**	8	
52		Работа над ошибками	1	19.03					
		Подготовка обучающихся к ЕГЭ (13ч).							
53 54		Решение треугольников.	2	31.03 2.04		Обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по теме «Решение треугольников».		6	
55 56		Площадь.	2	7.04 9.04		Обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по теме «Площадь».		3	
57 58		Углы, связанные с окружностью.	2	14.04 16.04		Обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по теме «Окружность»		3,6,16	
59 60		Двугранный угол.	2	21.04 23.04		Обобщить и систематизировать умения и навыки вычисления двугранных углов.		14,16	
61 62		Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида.	2	28.04 30.04		Обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по теме «Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида».		8	
63 64		Цилиндр, конус, шар. Площади их поверхностей.	2	7.05 12.05		Обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по теме «Цилиндр,		8	

						конус, шар. Площади их поверхностей».			
65		**Итоговая контрольная работа № 6**	**1**	**14.05**					
66 67		Решение задач на нахождение объёмов тел	2	19.05 21.05		Обобщить и систематизировать знания, умения и навыки по теме «Объёмы»		8	
		Итого	**67**						