


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Суземская средняя общеобразовательная школа №1
имени героя Советского Союза генерал-майора И.Г. Кобякова»

Выписка
из основной образовательной программы
среднего общего образования

Рассмотрено
Методическое объединение
математики
Протокол №1 от 31.08.2023

Согласовано
зам. директора по УВР
Н.И. Грищенко
31.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Геометрия»
(базовый уровень)
для среднего общего образования
Срок освоения 1 год (11 класс)

Выписка верна 31.08.2023
Директор  И.В. Шупикова



Составители:
учителя математики

2023 год

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по геометрии для 11 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования примерной программы для общеобразовательных учреждений по математике к УМК (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2018г.).

В соответствии с требованиями ФГОС рабочая программа по геометрии реализует деятельностный подход, который предполагает отказ от репродуктивных форм работы в пользу активного включения учеников в самостоятельную познавательную деятельность, руководствуется Концепцией развития математического образования (Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 года № 2506-р).

В 2023-2024 учебном году на курс «Геометрия» в 11 классе в учебном плане школы отводится 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год.

2. Планируемые результаты освоения курса «Геометрия» в 11 классе.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими 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:

- 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;

Предметные результаты:

-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;

- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

владение методами доказательств и алгоритмов решения;

- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;

- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

3. Содержание курса «Геометрия» в 11 классе.

1. Повторение (3 ч.)

2. Цилиндр, конус и шар (16 ч.)

Цилиндр. Конус. Сфера.

3. Объемы тел (17ч.)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.

4. Векторы в пространстве (6 ч.)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

5. Метод координат в пространстве. Движение. (15 ч.)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

6. Заключительное повторение при подготовке и итоговой аттестации по геометрии (11 ч.)

4. Тематическое планирование к рабочей программе

по геометрии для 11 класса к учебнику авторов А.С. Атанасян, В.Ф. Бутузова

Разделы / темы	Количество часов	Задачи воспитания, решаемые через использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета с учетом рабочей программы воспитания
Повторение	3	Организация работы учащихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
Цилиндр, конус и шар	16	Организация групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с

		другими учащимися.
Объемы тел	17	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
Векторы в пространстве	6	Применение на уроках интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников.
Метод координат в пространстве. Движение.	15	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям,
Заключительное повторение	11	Организация групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими учащимися.

**Календарно-тематическое планирование рабочей программе
по геометрии для 11 класса к учебнику авторов А.С. Атанасян, В.Ф. Бутузова**

№ урока	Тема урока	План. сроки	Скорректи. сроки
Повторение (3 ч.)			
1	Параллельность прямых и плоскостей		
2	Перпендикулярность прямых и плоскостей		
3	Многогранники		
Глава V . Цилиндр, конус и шар (16 ч.)			
4	Понятие цилиндра		
5, 6	Площадь поверхности цилиндра		
7	Понятие конуса.		
8, 9	Площадь поверхности конуса.		
10	Усеченный конус.		
11	Сфера и шар.		
12	Взаимное расположение сферы и плоскости.		
13	Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.		
14	Взаимное расположение сферы и прямой.		

15	Сфера вписанная в цилиндрическую и коническую поверхность.		
16	Сечения цилиндрической поверхности.		
17	Сечения конической поверхности		
18	Контрольная работа № 1 «Цилиндр. Конус. Шар»		
19	Анализ контрольной работы		
Глава VI. Объемы тел (17ч.)			
20	Понятие объема.		
21	Объем прямоугольного параллелепипеда.		
22	Объем прямой призмы.		
23, 24	Объем цилиндра		
25	Вычисление объемов тел с помощью интеграла.		
26	Объем наклонной призмы.		
27	Объем пирамиды.		
28, 29	Объем конуса.		
30, 31	Объем шара.		
32	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.		
33, 34	Площадь сферы		
35	Контрольная работа № 2 «Объемы тел»		
36	Анализ контрольной работы		
Глава VII. Векторы в пространстве (6часов)			
37	Понятие вектора. Равенство векторов		
38	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов		
39	Умножение вектора на число		
40	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда		
41	Разложение вектора по трем некопланарным векторам		
42	Анализ контрольной работы		
Глава VIII. Метод координат в пространстве. Движение. (15 ч.)			
43	Прямоугольная система координат в пространстве		
44	Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек		

45	Простейшие задачи в координатах		
46	Уравнение сферы		
47	Угол между векторами		
48	Скалярное произведение векторов		
49, 50	Вычисление углов между прямыми и плоскостями		
51, 52	Уравнение плоскости		
53	Центральная, осевая и зеркальная симметрии		
54	Параллельный перенос		
55	Преобразования подобия		
56	Контрольная работа № 3 «Метод координат в пространстве»		
57	Анализ контрольной работы		
Заключительное повторение при подготовке и итоговой аттестации по геометрии (11 ч.)			
58	Повторение темы: «Аксиомы стереометрии»		
59, 60	Повторение темы: «Параллельность прямых и плоскостей»		
61, 62	Повторение темы: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		
63, 64	Повторение темы: «Многогранники»		
65, 66	Повторение темы: «Цилиндр.Конус Шар»		
67-68	Повторение темы: «Объемы тел»		

Контрольная работа № 1. Векторы в пространстве**1 вариант.**

1. Найдите координаты вектора \overrightarrow{AB} , если $A(5; -1; 3)$, $B(2; -2; 4)$.
2. Даны векторы $\vec{b} \{3; 1; -2\}$ и $\vec{c} \{1; 4; -3\}$.
Найдите $|2\vec{b} - \vec{c}|$.
3. Изобразите систему координат $Oxyz$ и постройте точку $A(1; -2; -4)$. Найдите расстояние от этой точки до координатных плоскостей.
4. Вершины $\triangle ABC$ имеют координаты: $A(-2; 0; 1)$, $B(-1; 2; 3)$, $C(8; -4; 9)$.
Найдите координаты вектора \overrightarrow{BM} , если BM – медиана $\triangle ABC$.

2 вариант.

1. Найдите координаты вектора \overrightarrow{AB} , если $A(6; 3; -2)$, $B(2; 4; -5)$.
2. Даны векторы $\vec{a} \{5; -1; 2\}$ и $\vec{b} \{3; 2; -4\}$.
Найдите $|\vec{a} - 2\vec{b}|$.
3. Изобразите систему координат $Oxyz$ и постройте точку $B(-2; -3; 4)$. Найдите расстояние от этой точки до координатных плоскостей.
4. Вершины $\triangle ABC$ имеют координаты: $A(-1; 2; 3)$, $B(1; 0; 4)$, $C(3; -2; 1)$.
Найдите координаты вектора \overrightarrow{AM} , если AM – медиана $\triangle ABC$.

Контрольная работа № 2 . Метод координат в пространстве**1 вариант**

1. Даны векторы \vec{a} , \vec{b} и \vec{c} , причем:
 $\vec{a} = 6\vec{i} - 8\vec{k}$, $|\vec{b}| = 1$, $\vec{c} \{4; 1; m\}$, $(\vec{a}; \vec{b}) = 60^\circ$.
Найти:
а) $\vec{a} \cdot \vec{b}$; б) значение m , при котором $\vec{a} \perp \vec{c}$.
2. Найдите угол между прямыми AB и CD , если $A(3; -1; 3)$, $B(3; -2; 2)$, $C(2; 2; 3)$ и $D(1; 2; 2)$.
3. Дан правильный тетраэдр $DABC$ с ребром a . При симметрии относительно плоскости ABC точка D перешла в точку D_1 . Найдите DD_1 .

2 вариант

1. Даны векторы \vec{a} , \vec{b} и \vec{c} , причем:
 $\vec{a} = 4\vec{j} - 3\vec{k}$, $|\vec{b}| = \sqrt{2}$, $\vec{c} \{2; m; 8\}$, $(\vec{a}; \vec{b}) = 45^\circ$.
Найти:
а) $\vec{a} \cdot \vec{b}$; б) значение m , при котором $\vec{a} \perp \vec{c}$.
2. Найдите угол между прямыми AB и CD , если $A(1; 1; 2)$, $B(0; 1; 1)$, $C(2; -2; 2)$ и $D(2; -3; 1)$.
3. Дан правильный тетраэдр $DABC$ с ребром a . При симметрии относительно точки D плоскость ABC перешла в плоскость $A_1B_1C_1$. Найдите расстояние между этими плоскостями.

Контрольная работа № 3. Цилиндр. Конус и шар**1 вариант**

1. Радиус основания цилиндра равен 5 см, а высота цилиндра равна 6 см. Найдите площадь сечения, проведенного параллельно оси цилиндра на расстоянии 4 см от нее.
2. Радиус шара равен 17 см. Найдите площадь сечения шара, удаленного от его центра на 15 см.
3. Радиус основания конуса равен 3 м, а высота 4 м. Найдите образующую и площадь осевого сечения.

2 вариант

1. Высота цилиндра 8 дм, радиус основания 5 дм. Цилиндр пересечен плоскостью параллельно оси так, что в сечении получился квадрат. Найдите расстояние от этого сечения до оси цилиндра.
2. Радиус сферы равен 15 см. Найдите длину окружности сечения, удаленного от центра сферы на 12 см.
3. Образующая конуса l наклонена к плоскости основания под углом в 30° . Найдите высоту конуса и площадь осевого сечения.

Контрольная работа № 4**Объемы тел. Объем призмы, цилиндра, конуса**

<p style="text-align: center;">1 вариант</p> <p>1. Образующая конуса равна 60 см, высота 30 см. Найдите объём конуса.</p> <p>2. Основание прямой призмы – прямоугольный треугольник с катетом 6 см и острым углом 45°. Объём призмы равен 108 см^3. Найдите площадь полной поверхности призмы.</p> <p>3. Осевым сечением цилиндра является квадрат, диагональ которого равна $8\sqrt{2}\text{ см}$. Найдите объём цилиндра.</p>	<p style="text-align: center;">2 вариант</p> <p>1. Образующая конуса, равная 12 см, наклонена к плоскости основания под углом 30°. Найдите объём конуса.</p> <p>2. Основанием прямой призмы является ромб со стороной 12 см и углом 60°. Меньшее из диагональных сечений призмы является квадратом. Найдите объём призмы.</p> <p>3. Осевым сечением цилиндра является квадрат, диагональ которого равна $6\sqrt{2}\text{ см}$. Найдите объём цилиндра.</p>
<p>Контрольная работа № 5. Объём шара и площадь сферы</p>	
<p style="text-align: center;">1 вариант</p> <p>1. Диаметр шара равен высоте конуса, образующая которого составляет с плоскостью основания угол, равный 60°. Найдите отношение объёмов конуса и шара.</p> <p>2. Объём цилиндра равен $96\pi\text{ см}^3$, площадь его осевого сечения 48 см^2. Найдите площадь сферы, описанной около цилиндра.</p> <p>3. В конус вписана пирамида. Основанием пирамиды служит прямоугольный треугольник, катет которого равен $2r$, а прилежащий угол равен 30°. Боковая грань пирамиды, проходящая через данный катет, составляет с плоскостью основания угол 45°. Найдите объём конуса.</p>	<p style="text-align: center;">2 вариант</p> <p>1. Диаметр шара равен высоте цилиндра, осевое сечение которого есть квадрат. Найдите отношение объёмов шара и цилиндра.</p> <p>2. В конус, осевое сечение которого есть правильный треугольник, вписан шар. Найдите отношение площади сферы к площади боковой поверхности конуса.</p> <p>3. В цилиндр вписана призма. Основанием призмы служит прямоугольный треугольник, катет которого равен $2r$, а прилежащий угол равен 60°. Диагональ большей боковой грани призмы составляет с плоскостью её основания угол 45°. Найдите объём цилиндра.</p>

Аннотация
к рабочей программе по предмету, курсу (модулю).

Название курса	Рабочая программа по геометрии 2023 - 2024 учебный год
Класс	11
Количество часов (в год /в неделю)	68/ 2
Составители(ФИО педагога (полностью))	Шупикова Ирина Викторовна
Цель курса	<ul style="list-style-type: none">• формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;• дифференциация обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;• обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учётом реальных потребностей рынка труда.• формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений 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;• 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.
Структура курса (Распределение часов по темам)	<ol style="list-style-type: none">1. Повторение (3 ч.)2. Цилиндр, конус и шар (16 ч.)

	<p>Цилиндр. Конус. Сфера.</p> <p>3. Объемы тел (17ч.) Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.</p> <p>4. Векторы в пространстве (6 ч.) Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.</p> <p>5. Метод координат в пространстве. Движение. (15 ч.) Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.</p> <p>6. Заключительное повторение при подготовке и итоговой аттестации по геометрии (11 ч.)</p>
УМК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учебник: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др./ Под.науч.рук. Тихонова А.Н./ «Геометрия 10-11 классы» (базовый и углубленный уровни) М.: Просвещение, 2020 г. 2. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса/ Б.Г. Зив. 3. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса/ Б.Г. Зив. 4 Рабочая тетрадь по геометрии для 10класса. Глазков Ю.А., Юдина И.И. 5. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. Бутузов В.Ф. Глазков Ю.А., Юдина И.И.