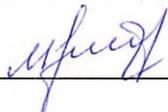


МБОУ «СОШ а.Али-Бердуковский им.Джамбекова С.Г.»

<p>СОГЛАСОВАНО Зам. Директора по УВР</p> <p></p> <hr/> <p>Кушхова М.М. от «30» августа 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО</p> <p>Директор МБОУ «СОШ а.Али-Бердуковский им.Джамбекова С.Г.»</p> <p></p> <hr/> <p>Богатырева Ф.М. Приказ № от «30» августа 2023 г.</p>
---	--

Рабочая программа

по геометрии

для обучающихся 11 класса

Подготовила учитель физики Шорова Фатима Талостановна

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» составлена на основе:

- требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования 2008 г.;
- Учебного плана МБОУ «СОШ а.Али-Бердуковский им.Джамбекова С.Г.» на 2023-2024 учебный год в рамках реализации БУП – 2008;
- Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 10-11 классы. Москва, «Просвещение», 2011г.
- УМК:
 1. «Геометрия 10-11 класс», авт. Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Москва, «Просвещение», 2013
 2. Дидактические материалы по геометрии. 11 класс. / Зив Б.Г. – М.: «Просвещение», 2011.
 4. Изучение геометрии 10-11 класс. Методические рекомендации к учебнику авторы-составители С.М.Саакян, В.Ф.Бутузов, 2014г.

Изучение геометрии в 11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- **ответственное отношение** к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- **формирование коммуникативной компетентности** в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, активность при решении задач;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности.

В метапредметном направлении:

- **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;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства.
- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Для достижения поставленных целей в 11 классе необходимо решение следующих задач:

- овладение конкретными геометрическими знаниями, необходимыми для применения в конкретной практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для геометрической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии, о геометрии как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, понимания значимости геометрии для общечеловеческого прогресса.

Программа предусматривает формирование у обучающихся 11 класса общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

2. Планируемые результаты обучения геометрии в 11 классе.

Работа по учебно-методическому комплексу примерной программы основного общего образования Л. С. Атанасян [и др.]. Геометрия. 10–11 классы: учебник для общеобразоват. учреждений /– М.: Просвещение, 2014. призвана обеспечить достижение, личностных, метапредметных, предметных и коммуникативных результатов.

Предметные результаты :

Предметным результатом изучения курса геометрии 11 класса является сформированность следующих умений:

Глава 5. Метод координат в пространстве. Движение.

Планируемые результаты по теме.

Обучающийся научится:

- строить прямоугольную систему координат;
- вычислять координаты вектора;
- решать простейшие задачи в координатах,
- вычислять углы между прямыми и плоскостями,
- записывать уравнение плоскости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия над векторами;
- находить скалярное произведение векторов;
- применять понятие центральной, осевой, зеркальной симметрии, параллельного переноса.

Глава 6. Цилиндр. Конус. Сфера.

Планируемые результаты по теме.

Обучающийся научится:

- применять определения цилиндра, конуса, усеченного конуса, сферы и шара, касательной плоскости, вписанного многогранника;
- представления о круглых телах, изучить случаи их взаимного расположения, научить изображать вписанные и описанные фигуры;
- выводить формулы площади поверхности цилиндра, конуса, сферы;
- вычислять площади поверхности цилиндра, конуса, сферы, изображать сечения тел вращения;
- строить и исследовать математические модели для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнять и самостоятельно составлять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять расчеты практического характера; использовать математические формулы на основе

обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работе с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

Глава 7. Объемы тел.

Планируемые результаты по теме:

Обучающийся научится:

- вычислять объемы многогранников и тел вращения;

- доказывать теоремы об объемах прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы и цилиндра;

- определять возможные случаи применения полученных формул при решении задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- закрепить эти понятия на моделях куба, призмы, пирамиды, параллелепипеда, конуса, наклонной призмы, пирамиды;

- применять навыки решения задач с использованием формул объемов этих тел;

- применять при решении задач формулы для вычисления объемов частей шара.

На уроках геометрии в 11 классе учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин алгебра, информатика, черчение, физика и др.

- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;

- выполнения расчетов практического характера;

- использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

По календарному графику школы на изучение геометрии отводится 68 часов. Рабочая программа скорректирована на 2 час в соответствии с постановлением Правительства РФ о праздничных и выходных днях «О переносе выходных дней в 2021 году». Уроки, выпавшие на праздничные дни, будут проведены за счет уплотнения материала.

3. Содержание учебного предмета «Геометрия 11 класс».

1. Метод координат пространстве. Движения (15 ч).

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Основная цель – обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах и векторах, познакомить с полярными и сферическими координатами.

Изучение координат и векторов в пространстве, с одной стороны, во многом повторяет изучение соответствующих тем планиметрии, а с другой стороны, дает алгебраический метод решения стереометрических задач.

2. Цилиндр, конус, шар (16 ч)

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Основная цель – сформировать представления учащихся о круглых телах, изучить случаи их взаимного расположения, научить изображать вписанные и описанные фигуры.

В данной теме обобщаются сведения из планиметрии об окружности и круге, о взаимном расположении прямой и окружности, о вписанных и описанных окружностях. Здесь учащиеся знакомятся с основными фигурами вращения, выясняют их свойства, учатся их изображать и решать задачи на фигуры вращения. Формированию более глубоких представлений учащихся могут служить задачи на комбинации многогранников и фигур вращения.

3. Объем и площадь поверхности (24 ч).

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Основная цель – сформировать представления учащихся о понятиях объема и площади поверхности, вывести формулы объемов и площадей поверхностей основных пространственных фигур, научить решать задачи на нахождение объемов и площадей поверхностей.

Изучение объемов обобщает и систематизирует материал планиметрии о площадях плоских фигур. При выводе формул объемов используется принцип Кавальери. Это позволяет чисто геометрическими методами, без использования интеграла или предельного перехода, найти объемы основных пространственных фигур, включая объем шара и его частей.

Практическая направленность этой темы определяется большим количеством разнообразных задач на вычисление объемов и площадей поверхностей.

4. Повторение (13 ч.)

Основная цель повторить и обобщить знания и умения, учащихся через решение задач по следующим темам: метод координат в пространстве; многогранники; тела вращения; объёмы многогранников и тел вращения

№ п/п	Раздел предмета	Количество часов на раздел	Формы контроля
1	Метод координат в пространстве. Движения.	15	Математический диктант, опрос, самостоятельная работа, контрольная работа №1, контрольная работа №2.
2	Цилиндр. Конус. Сфера.	16	Математический диктант, опрос, самостоятельная работа, тест. контрольная работа №3,
3	Объёмы тел	24	Математический диктант, самостоятельная работа, опрос, контрольная работа №4; контрольная работа №5.

4	Повторение курса геометрии 11 класса	13	Математический диктант, самостоятельная работа. Итоговая контрольная работа.
Итого		68	

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 11 классе

№ ур-ка	Наименование раздела и тем	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически
---------	----------------------------	--------------	---------------	-----------------

Метод координат в пространстве. Движения. (15 часов)				
1.	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	03.09	
2	Координаты вектора	1	07.09	
3	Координаты вектора	1	10.09	
4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	14.09	
5	Простейшие задачи в координатах	1	17.09	
6	Простейшие задачи в координатах	1	21.09	
7	Контрольная работа №1 по теме «Координаты точки и координаты вектора».	1	24.09	
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	28.09	
9	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	01.10	
1 0	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	05.10	
1 1	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1	08.10	
1 2	Осевая и центральная симметрии	1	12.10	
1 3	Решение задач по теме «Движения»	1	15.10	
1 4	Решение задач по теме «Метод координат в пространстве. Движения»	1	19.10	
1 5	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения».	1	22.10	
Цилиндр. Конус. Сфера. (16 часов)				
1 6	Понятие цилиндра.	1	26.10	
1 7	Площадь поверхности цилиндра.	1	29.10	
1 8	Решение задач по теме «Цилиндр».	1	09.11	
1 9	Конус.	1	12.11	
2 0	Площадь поверхности конуса.	1	16.11	
2 1	Усечённый конус.	1	19.11	
2 2	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	23.11	
2 3	Взаимное расположение сферы и плоскости .	1	26.11	
2 4	Касательная плоскость к сфере.	1	30.11	
2 5	Площадь сферы.	1	03.12	
2 6	Решение задач по теме «Сфера».	1	07.12	
2 7	Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	10.12	
2 8	Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	14.12	
2 9	Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	17.12	

30	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар».	1	21.12	
31	Контрольная работа №3 по теме «Тела вращения».	1	24.12	
Объемы тел (24 часов)				
32	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	28.12	
33	Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольной призмы с треугольником в основании.	1	31.12	
34	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда».	1	11.01	
35	Объем прямой призмы.	1	14.01	
36	Объем цилиндра.	1	18.01	
37	Объем цилиндра и прямоугольной призмы.	1	21.01	
38	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	25.01	
39	Объем наклонной призмы.	1	28.01	
40	Объем пирамиды.	1	01.02	
41	Объем пирамиды	1	04.02	
42	Решение задач по теме «Объем пирамиды».	1	08.02	
43	Объем конуса.	1	11.02	
44	Решение задач по теме « Объем конуса».	1	15.02	
45	Решение задач по теме «Объём конуса».	1	18.02	
46	Решение задач по теме «Объёмы тел».	1	20.02	
47	Контрольная работа №4 по теме «Объем цилиндра, конуса, пирамиды, призмы».	1	25.02	
48	Объем шара.	1	01.03	
49	Объем шара.	1	04.03	
50	Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора.	1	11.03	
51	Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора.	1	15.03	
52	Решение задач по теме «Объёмы тел»	1	18.03	
53	Контрольная работа №5 по темам« Объем шара и его частей. Площадь сферы».	1	22.03	
54	Решение задач по темам « Объем шара и его частей. Площадь сферы»	1	25.03	
55	Решение задач по темам « Объем шара и его частей. Площадь	1	05.04	

Лист коррекции календарно-тематического планирования

№ п/ п	Пред- мет	Учитель	Класс	Причина коррекции (корректировки)	Способ коррекции (корректировки)	Дата, тема урока
-----------------------	----------------------	----------------	--------------	--	---	-------------------------