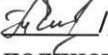



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Иркутска средняя общеобразовательная школа №6

<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР  / Чистякова Т.Ю. / подпись/расшифровка подписи</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ г.Иркутска СОШ №6 Рябчевская М.А. Приказ № <u>01-10/42</u> от «<u>5</u>» <u>08</u> 2020 г.</p> 
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии
предмет, название учебного курса (спецкурса, факультативного курса)

для учащихся **11** классов («А», «Б»)
(базовый уровень)

Образовательная область: математика

Разработал(а):
Кононученко О.В.
(фамилия, имя, отчество)
1 КК
(квалификационная категория)
2019 г.

Рабочая программа составлена на основе:

Сборника рабочих программ "Геометрия 10-11 классы"

Т.А. Бурмистрова Москва, Просвещение 2018 год

(указание примерной программы, на основе которой разработана данная рабочая программа, её авторов, год издания)

Программа рассмотрена на заседании МО учителей математики и информатики
МБОУ г.Иркутска СОШ №6

Протокол № 1 от «3» августа 2020г.

РуководительМО:

 / Николаева Н.Б. /

(подпись/расшифровка подписи)

Иркутск 2020

Пояснительная записка

1. Рабочая программа по геометрии в 11-х классах составлена на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (п.22 ст.2, ч.1,5 ст.12, ч.7 ст.28, ст.30, п.5 ч.3 ст.47, п.1 ч.1 ст. 48); Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утв. приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089, Примерной программы по математике в соответствии с Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем государственного образовательного стандарта.

2. Изучение геометрии в 11-х классах (2020-2021 год обучения) направлено на **достижение следующей цели:**

- **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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **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: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи обучения:

- закрепить сведения о векторах и действиях с ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве;

- сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости;

- дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре;

- ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел.

-исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

-вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства; описания реальных ситуаций на языке геометрии

3.Рабочая программа составлена к учебнику (авторы Л. С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия 10-11) .

Учебный план МБОУ г. Иркутска СОШ №6 в соответствии с Федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 2 часа для обязательного изучения учебного предмета в 11-х классах из расчета 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов.

Данная программа полностью отражает **базовый уровень подготовки школьников по разделам программы.**

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной нет.

4.В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются элементы следующих технологий: лично-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Компетенции:

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ

- 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

ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трёхмерные объекты с их описанием, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники, выполнять чертежи по заданным условиям;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций;

вычисления площадей пространственных тел при решении практических задач.

4. Общая характеристика учебного процесса по предмету.

Формы обучения по предмету: индивидуальная, групповая, фронтальная. Методы изложения изучаемого материала: вербальные (лекция, беседа,

рассказ, объяснение и т.д.), методы закрепления изучаемого материала (беседа, работа с учебником), методы самостоятельной работы учащихся, методы учебной работы по применению знаний на практике, методы проверки и оценки знаний, умений и навыков. Технологии обучения: здоровье - сберегающие, информационно-коммуникативные, проблемного обучения, развивающего обучения, дифференцированного обучения, ИКТ технологии, проектная деятельность и др.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и интегративных знаний, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций доступных обучающимся 10 классов и способствующих самостоятельному изучению алгебры и начала анализа; а также развитие специальных учебных умений. В основе реализации программы – по геометрии, ключевыми технологиями применяемыми в реализации учебной программы являются ИКТ технологии, разно-уровневое обучение и личностно-ориентированный подход.

Программа предоставляет широкие возможности для осуществления различных подходов к построению курса.

Геометрия входит в общеобразовательную область «математика».

Основное назначение курса состоит в формировании ключевых компетенций: способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования полученного опыта, элементом которого является собственный опыт учащихся, межпредметных связей и умений: умение ставить и решать проблемы, направленность на саморазвитие, умение работать с информацией, критическое и системное мышление.

Программа предназначена для обучающихся 11 классов. Программа составлена с учетом психолого-педагогических и возрастных особенностей учащихся 11-х классов.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

5. Объектами контроля являются определение качества усвоения программного материала, диагностирования и корректировка их знаний и умений.

6. На 2020-2021 учебный год рабочая программа предусматривает: внутреннюю экспертизу(входной, промежуточный и итоговый контроль- форма контрольная работа) 5 контрольных работ. Текущий контроль – в форме тестов, устного опроса, самостоятельных работ, математических диктантов, решение задач на готовых чертежах, контрольных работ. Внешнюю экспертизу -олимпиады, конкурсы.

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

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и

навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4»,

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

7. УМК для учащихся

1. Учебник геометрия, 10-11. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В.Кадомцев и др.
-М.: Просвещение, 2018.

2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса.

-М.: Дрофа, 2018

УМК для учителя

1. Учебник геометрия, 10-11. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В.Кадомцев и др.
-М.: Просвещение, 2018.

2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса.

-М.: Дрофа, 2014

3. Изучение геометрии в 10-11 классах, методические рекомендации к учеб.: Кн. для учителя Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов,

- М.: Просвещение, 2018..

4. Журнал «Математика в школе».

5. Денищева А.О. Единый государственный экзамен. Математика: 2018

Интернет источники

8. Перечень учебного оборудования:

экран, мультимедиа проектор

Ноутбук, CDдиски (по темам), печатные пособия.

Библиотека (энциклопедии, справочники, научно-популярные издания)

Комплект инструментов: линейка, транспортир, угольник (30⁰, 60⁰),
угольник (45⁰, 45⁰), циркуль.

Презентации, созданные учениками и учителем.

Набор планиметрических фигур.

Набор стереометрических фигур

Календарно-тематическое планирование уроков геометрии в 11 классе к учебнику Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. –

М.: Просвещение, 2018 год

	№ урока	Дата	Тема	Примечания
Глава IV Векторы в пространстве 6 ч				
Векторы в пространстве 4	1		Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов.	I ч -9 н.
	2		Сложение вычитание векторов. Умножение вектора на число.	
	3		Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	
	4		Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	
	5		Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	
	6		Контрольная работа №1 по теме: Векторы в пространстве	
Глава V Метод координат в пространстве 16 ч				
Метод координат в пространстве 16 ч	7		Прямоугольная система координат в пространстве	
	8		Координаты вектора	
	9		Связь между координатами векторов и координатами точек	
	10		Решение задач по теме: Координаты вектора	
	11		Простейшие задачи в координатах	
	12		Простейшие задачи в координатах (решение задач)	
	13		Самостоятельная работа по теме «Простейшие задачи в координатах»	
	14		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	
	15		Решение задач на нахождение угла между векторами	
	16		Вычисление углов между прямыми и плоскостями	
	17		Уравнение плоскости	
	18		Повторение теории, решение задач.	II ч -7 н.
	19		Движения. Виды движения.	
	20		Решение задач по теме «Движения»	
	21		Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»	
22	23.11	Анализ контрольной работы		
Глава VI Цилиндр, конус и шар 16				
	23	24.11	Понятие цилиндра	

	24	Решение задач на площадь поверхности цилиндра	
	25	Цилиндр. Решение задач формата ЕГЭ	
	26	Конус	
	27	Решение задач на площадь поверхности конуса	
	28	Усечённый конус	
	29	Решение задач на площадь поверхности усечённого конуса	
	30	Сфера и шар. Уравнение сферы	
	31	Взаимное расположение сферы и плоскости	
	32	Касательная плоскость к сфере.	III ч - 10 н.
	33	Площадь сферы	
	34	Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	
	35	Различные задачи ЕГЭ на многогранники, цилиндр, конус и шар	
	36	Различные задачи ЕГЭ на многогранники, цилиндр, конус и шар	
	37	Обобщение по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар»	
38	Контрольная работа №3 по теме «Тела вращения»		
Глава VII Объемы тел 15			
Объемы тел 15	39	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	
	40	Объем прямоугольной призмы с треугольником в основании	
	41	Объем прямоугольной призмы	
	42	Объем цилиндра	
	43	Вычисление объемов тел с помощью интеграла	
	44	Объем наклонной призмы	
	45	Объем пирамиды. Решение задач	
	46	Объем конуса. решение задач	
	47	Контрольная работа №4 по теме «Объем цилиндра, конуса, пирамиды, призмы»	
	48	Объем шара	
	49	Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора	
	50	Площадь сферы.	
	51	Решение задач по теме: Площадь сферы»	
	52	Шар и сфере в ЕГЭ. Решение задач.	
	53	Решение задач по темам « Объем шара и его частей. Площадь сферы»	IV ч -8 н
Повторение 15		Итоговое повторение курса геометрии 15	
	54	Углы и отрезки связанные с окружностью	
	55	Решение планиметрических задач формата ЕГЭ	

56		Решение треугольников	
57		Решение планиметрических задач формата ЕГЭ	
58		Аксиомы стереометрии	
59		Параллельность в пространстве	
60		Перпендикулярность в пространстве	
61		Двугранный угол	
62		Многогранники	
63		Тела вращения. Площади их поверхностей	
64		Комбинации с описанными сферами	
65		Комбинации с вписанными сферами	
66		Итоговая контрольная работа.	
67		Анализ итоговой контрольной работы	
68		Решение задач формата ЕГЭ	