

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Дзуарикау

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол от 28 08.2021 г. № 1
Руководитель ШМО
Гасиева Р.С.

СОГЛАСОВАНО
с зам. директора по УВР
А.Д. Кюева
«30» 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ СОШ с.Дзуарикау
Р.К. Газданова
«30» 08 2021 г. № 70-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии
(наименование предмета)

для 10 класса
среднего общего образования

Рабочую программу составила:

учитель математики

Гасиева Р.С.

2021— 2022 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ (учебник Л.С.Атанасян,...) в 10 классе .2021-2022 уч. год

Пояснительная записка

Рабочие программы среднего (полного) общего образования по геометрии составлены на основе Фундаментального ядра содержания образования и Требований, к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней так же учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования.

Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума, соответствующего стандартам министерства просвещения Российской Федерации. **Цель программы**-сохранение единого образовательного пространства, представление широких возможностей для реализации различных подходов к построению учебного курса. **Одна из основных задач**-организация работы по овладению учащимися прочными и осознанными знаниями. **Программа построена** с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Рабочая программа представляет собой **целостный документ**, включающий разделы: пояснительная записка, основное содержание, учебно-тематический план, требования к уровню подготовки обучающихся, литература и средства обучения, приложение (календарно-тематическое планирование).

Цели и задачи.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в средней школе направлено на достижение следующих **целей**:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Раздел «Геометрия» — развивает у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Основные цели курса:

- -овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- -приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- -освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- -приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- -развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- -научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи обучения:

- - закрепить сведения о векторах и действиях с ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве;
- -сформировать умение учащихся применять алгебраический 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 – пирамиде и призме
- - ввести понятие поверхности тела и вывести формулы для вычисления поверхностей основных многогранников.

**Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена программа.
Статус документа.**

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» в 10 классе (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования) с изменениями (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года N 1644)
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС среднего общего образования)
(для X классов образовательных учреждений, для XI классов образовательных учреждений, участвующих в апробации ФГОС среднего общего образования в 2021/2022 учебном году);
4. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 No 345;
5. Приказа Минпросвещения России от 8 мая 2019 г № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345»
6. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 No 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10).
7. Рабочей программы общеобразовательных учреждений по геометрии, 10-11 классы / составитель: Т. А. Бурмистрова – М. «Просвещение», 2018

Сведения о программе.

Данная рабочая программа по геометрии определяет наиболее оптимальные и эффективные для 10 класса содержание, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта. Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по математике, в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте.

Определение места и роли предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся.

Данный учебный курс по геометрии в полном объеме соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.

Информация о количестве учебных часов.

В соответствии с учебным планом, а также годовым календарным учебным графиком рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю.

Формы организации образовательного процесса.

Основной формой организации образовательного процесса является урок.

Ожидаемые результаты в конце класса.

Изучение математики в 10 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

в предметном направлении:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Требования к уровню подготовки учащихся по геометрии.

В результате изучения математики 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 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; выполнять чертежи по условиям задач;
 - 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 приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- исследования (моделирования) 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.

Основное содержание геометрии в 10 классе.

Введение в стереометрию (2 часа)

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

Параллельны и перпендикулярные прямые и плоскости в пространстве (22+17=39 часов).

Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии.

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур. Центральное проектирование.

Многогранники (13 ч.)

Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.

Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).

Сечения многогранников. Построение сечений.

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

Понятие о преобразовании в пространстве. Движения пространства и их свойства.

Параллельный перенос, центральная симметрия. Поворот вокруг оси. Зеркальная симметрия. Осевая симметрия в пространстве.

Координаты и векторы (8 ч.)

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 по трем некомпланарным векторам.

Тематическое планирование учебного материала в 10 классе

<i>№</i>	<i>Раздел программы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Кол-во к\р по разделу</i>
1	Введение в стереометрию.	2	-
2	Параллельность прямых и плоскостей.	22	2
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	17	1
4	Многогранники.	13	1
5	Векторы в пространстве.	8	1
6	Повторение.	6	Итог.кр
	Итого:	68	5

Календарно-тематическое планирование по геометрии

(по учебнику Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др. Москва «Просвещение» . «Геометрия 10-11»-2 часа в неделю всего 68 часов)

10класс

№ ур ока	<i>Основное содержание по темам</i>		Планируемые результаты обучения		Дата проведения (план)	Дата по факту
			Предметные	Метапредметные		
	X класс	68				
	Введение. Аксиомы стереометрии.	2	<u>Формулировать</u> основные аксиомы стереометрии. <u>Доказывать</u> следствия из аксиом. <u>Решать</u> задачи на применение аксиом и следствий из аксиом.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.		
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом.	1				
2 3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	2				
	Параллельность прямых и плоскостей	22	<u>Формулировать</u> определения параллельных прямых, скрещивающихся прямых, прямой параллельной плоскости. <u>Формулировать и доказывать</u> теоремы,	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.		
4 5	Параллельность прямых в пространстве. Параллельность трех прямых	2				
6 7	Параллельность прямой и	2				

	плоскости		выражающие их признаки и свойства. <u>Распознавать</u>	Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера		
8 9	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	2	взаимное положение прямых в реальных формах (на окружающих предметах, стереометрических моделях и т.д.) <u>Формулировать</u>			
10 11	Скрещивающиеся прямые	2	определение угла между прямыми. <u>Формулировать</u>			
12	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1	определение углов с соответственно параллельными сторонами. Доказывать			
13 14	Решение задач	2	теоремы, выражающие их свойства. <u>Решать</u> задачи на построение, доказательство и вычисление.			
15	Контрольная работа №1	1				
16 17	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей	2	<u>Формулировать</u> определения параллельных плоскостей. <u>Формулировать</u> и <u>доказывать</u>			
18	Тетраэдр. Параллелепипед.	1	теоремы, выражающие их признаки и свойства.			
19 20	Задачи на построение сечений	2	<u>Формулировать</u> определение и <u>изображать</u> тетраэдр, параллелепипед.			
21 22 23	Решение задач	3	<u>Формулировать</u> и <u>доказывать</u>			
24	Контрольная работа №2	1	теоремы о свойствах параллелепипеда. <u>Решать</u>			
25	Зачет №1	1	задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда. <u>Моделировать</u> условие задачи и помощью чертежа или рисунка, <u>проводить</u> дополнительные построения в ходе решения. <u>Выделять</u> на чертеже			

			конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. <u>Интерпретировать</u> полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. <u>Использовать</u> готовые компьютерные программы для поиска пути решения и иллюстрации решения геометрических задач.			
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	<u>Формулировать</u> определение перпендикулярных прямых. <u>Формулировать</u> определение перпендикулярности прямой и плоскости. <u>Формулировать</u> и <u>доказывать</u> теоремы, выражающие их признаки и свойства. <u>Формулировать</u> определения расстояния от точки до плоскости, между параллельными плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между прямой и параллельной ей плоскостью. <u>Формулировать и доказывать</u> теорему о трех перпендикулярах. <u>Формулировать</u> определение угла между прямой и плоскостью. <u>Решать</u> задачи на построение, доказательство и вычисление.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
26	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1				
27	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1				
28	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости	1				
29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	2				
30						
31	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	1				
32	Угол между прямой и плоскостью	1				
33	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью.	3				
34						
35						

36 37	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	2	<u>Формулировать</u> определение угла между плоскостями. <u>Формулировать</u> определение перпендикулярных плоскостей.		
38	Прямоугольный параллелепипед	1	<u>Формулировать</u> и <u>доказывать</u> теоремы, выражающие их признаки и свойства.		
39 40	Решение задач	2	<u>Распознавать</u> , <u>формулировать</u> определение и <u>изображать</u> прямоугольный параллелепипед.		
41	Контрольная работа №3	1	<u>Формулировать</u> и <u>доказывать</u> теоремы о свойствах параллелепипеда. <u>Решать</u> задачи на вычисление линейных величин. <u>Интерпретировать</u> полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. <u>Использовать</u> готовые компьютерные программы для поиска пути решения и иллюстрации решения геометрических задач.		
42	Зачет №2	1			
	Многогранники	13	<u>Формулировать</u> определение и приводить примеры многогранников.	Регулятивные:	
43 44 45 46 47	Понятие многогранника. Призма.	5	<u>Формулировать</u> определение и <u>изображать</u> призму. <u>Формулировать</u> определение и <u>изображать</u> пирамиду, усеченную пирамиду.	вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	
48 49 50 51	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	5	<u>Формулировать</u> определение и <u>изображать</u> правильные многогранники. <u>Решать</u> задачи на вычисление площади	Познавательные: проводить сравнение, сериацию	
52	Симметрия в пространстве.	1			

	Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.		поверхности различных многогранников. <u>Распознавать</u> многогранники, на чертежах, моделях и в реальном мире. <u>Моделировать</u> условие задачи и помощью чертежа или рисунка, <u>проводить</u> дополнительные построения в ходе решения. <u>Выделять</u> на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. <u>Применять</u> изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.	и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
53	Контрольная работа №4	1				
54	Зачет № 3	1				
	Векторы в пространстве	8	<u>Формулировать</u> определения и <u>иллюстрировать</u> понятие вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, компланарных векторов, равных векторов. <u>Выполнять</u> операции над векторами. <u>Находить</u> разложение вектора по трем некомпланарным векторам. <u>Выполнять</u> проекты по темам использования векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства. <u>Использовать</u> готовые	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные		
55	Понятие вектора. Равенство	2				
56	векторов					
57	Сложение и вычитание	2				
58	векторов. Умножение вектора на число					
59	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	3				
60						
61						

62	Контрольная работа № 5	1	компьютерные программы для поиска пути решения и иллюстрации решения задач.	мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.		
	Повторение курса 10 класса	6				
63	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей	1				
64	Перпендикулярность прямых и плоскостей	1				
65 66	Многогранники	2				
67	Векторы и метод координат в пространстве.	1				
68	Итоговая контрольная работа	1				
	Решение задач по всему курсу	1				

Перечень учебно-методических средств обучения.

Класс	Название учебного курса	Основной учебник	Дидактические материалы для учащихся	Дополнительная литература для учителя	Медиаресурсы
		Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Киселева Л.С. Геометрия. 10—11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2019. 2.	Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. М.: Просвещение, 2018.	Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2009. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М. Просвещение, 2008г.	http://www.fipi.ru/ — ФИПИ http://4ege.ru/ — 4 ЕГЭ ру https://ege.sdamgia.ru/ — Решу ЕГЭ https://infourok.ru/obobschenie-opita-raboti-sistema-podgotovki-uchaschihsya-k-itogovoy-attestacii-po-matematike-859786.html — Обобщение опыта работы «Система подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике» http://rsoko.dpo53.ru/wp-content/uploads/2017/09/Itogovyj-analiticheskij-sbornik-2017.pdf — Итоговый аналитический сборник https://ypok.pf/library/elektronnie_obrazovatelnie_resursi_v_sovremennoj_obrazovatelnoj_organizacii_210305.html — Электронные образовательные ресурсы в современной образовательной организации http://открытыйурок.рф/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/532279/ — Использование электронных образовательных ресурсов на уроках математики

Приложение

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»

- ответ полный и правильный на основании изученного материала;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»

- ответ полный и правильный на основании изученного материала;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Отметка «5»

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»

- работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

