**Пояснительная записка**

Рабочая программапо геометрии 10 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Программы по геометрии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных школ авторов Л.С.Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и Л.С.Киселёвой.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет 2 основные функции. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно- планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структуирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Структура рабочей программы

Рабочая программа содержит следующие разделы:

* Пояснительную записку, в которой определяются цели обучения математике в 10 классе, раскрываются особенности содержания математического образования на этой ступени, описывается место предмета в Базисном учебном плане;
* Содержание курса, включающее перечень основного изучаемого материала, распределенного по содержательным разделам;
* Примерное тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности учащихся и указанием примерного числа часов на изучение каждой темы;
* Требования к уровню подготовки, которые определяют, что должны учащиеся освоить по предмету за год и каким материалом овладеть;
* Контроль уровня обученности, который включает систему контролирующих  материалов, позволяющих оценить уровень и качество знаний, а также уровень подготовки обучающихся на предварительном, промежуточном и итоговом этапах изучения предмета;
* Перечень учебно-методического обеспечения образовательного процесса.
* **Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**
* Закон «Об образовании» от 29.12.201г. №273Ф-З;
* Федеральный государственный образовательный стандарт;
* Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
* Приказ Ростовской области от 30.04.2014г. №263 «Об утверждении нового учебного плана для общеобразовательных учреждений Ростовской области на 2015 – 2016 учебный год»
* Программы формирования универсальных учебных действий;
* Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2015-2016 уч. год, реализующих программы общего образования.
* Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС II поколения основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03)

**Цели:**

* **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
* **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями,необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
* **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
* **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса

**Задачи:**

* Формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
* Овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин;
* Овладение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров;
* Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности;
* Формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи;
* Формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

**II. Общая характеристика учебных курсов, предметов, дисциплин**

***Геометрия*** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Содержание обучения геометрии структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим формируются и развиваются коммуникативная, информационная и учебно-познавательная компетенции.

* *Информационно-технологические:*
* умение при помощи реальных объектов и информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;
* умение представлять материал с помощью творческих работ, докладов, рефератов.
* способность задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием и по существу.
* *Коммуникативные:*
* умение работать в группе: Высказать своё мнение, аргументировать и отстаивать его, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;
* умение обмениваться информацией по темам курса, фиксировать ее в процессе коммуникации.
* *Учебно-познавательные:*
* умения и навыки планирования учебной деятельности:  самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность: ставить цель, определять задачи для ее достижения, выбирать оптимальные пути решения этих задач;
* умения и навыки организации учебной деятельности: организация рабочего  места, режима работы, порядка и способов умственной деятельности;
* умения и навыки мыслительной деятельности: выделение главного, анализ и синтез, классификация, обобщение, построение ответа, формулирование выводов, решение задач;
* умения и навыки оценки и осмысливания результатов своих действий: организация само- и взаимоконтроля, рефлексивный анализ.

**III Место предмета в базисном учебном плане**

Преподавание предмета «Геометрия»  ведется на базовом уровне. Согласно учебному плану МБОУ Сухо-Сарматской СОШ на 2015-2016 уч. год в 10 классе на математику отводится по 2 часа в неделю. Планируется проведение часов 68 часов (35 недель по 2часа).Контрольных работ 4.

 Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Атанасян Л.С. ,Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Киселёва Л.С.Геометрия 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений М.: Просвещение, 2014 год.

**IV. Содержание учебного предмета**

**Характеристика основных содержательных линий разделов**

**Некоторые сведения из планиметрии(12 часов).**

Медиана прямоугольного треугольника, проведенная к гипотенузе. Удвоение медианы. Параллелограмм. Трапеция. Решение треугольников. Подобие треугольников. Отношение отрезков и площадей. Углы и отрезки, связанные с окружностью. Касающиеся и пересекающиеся окружности. Вписанные и описанные окружности.

**Введение (3 часа).**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

**Параллельность прямых и плоскостей (16 часов, из них 2 контрольных работы)**.

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

**Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 часов, из них 1 контрольная работа).**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол.

**Многогранники (14 часов).**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

**Заключительное повторение курса геометрии 10 класса (6 часов).**

**V. Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Всего ча­сов*** | ***Контрольные работы*** | **Планируемые результаты освоения материала** | | |
| ***Метопредметные*** | ***Предметные*** | ***Личностные*** |
| 1 | Некоторые сведения из планиметрии | 12 | - | Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники,  -умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  -умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;  -умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;  -умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера | -Уметь распознавать на чертежах и моделях пространствен  ные формы, описывать взаимное расположение точек, прямых, плоскостей с помощью аксиом стереометрии, применять аксиомы при решении задач | -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  высказыва  ния,  -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 |
| 2 | Введение | 3 | - | Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;  -принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;  -умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргментации;  -умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; | Уметь  анализировать в простейших случаях взаимное расположение прямых в пространстве, описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве, применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости, решать задачи по  данной теме.  Умеют распознавать параллельные плоскости в окружающем пространстве, доказывать изученные теоремы, применять  определение и признаки параллельных плоскостей при решении задач, строить тетраэдр, решать задачи на нахождение элементов тетраэдра, строить параллелепипед | 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;  -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 |
| 3 | Параллельность прямых и плоскостей | 16 | 2 | -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, и представлять ее в понятной форме;  -умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; | Уметь распознавать соответствующие объекты, доказывать изученные теоремы,применять их для решения задач на доказательство, решать задачи , используя ортогональное проектирование, применять теоретические знания для решения задач повышенной сложности,  выполнять построение соответствующих объектов, доказывать теорему о трёх перпендикулярах, решать задачи на нахождение расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью, решать задачи повышенного уровня сложности, зная понятие перпендикуляра и наклонной, теорему о трёх перпендикулярах, решать задачи на определение двугранного угла, | -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; |
| 4 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 17 | 1 | -умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;  -умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;  -понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | применять теоретические знания для решения задач повышенной сложности,  выполнять построение соответствующих объектов, доказывать теорему о трёх перпендикулярах, решать задачи на нахождение расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью, решать задачи повышенного уровня сложности, зная понятие перпендикуляра и наклонной, теорему о трёх перпендикулярах, решать задачи на определение двугранного угла,  линейного угла двугранного угла, градусной меры двугранного угла, применять признак перпендикулярности плоскостей при решении задач, применять свойства прямоугольного параллелепипеда при решении задач | -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 |
| 5 | Многогранники | 14 | 1 | -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, и представлять ее в понятной форме;  -умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  -умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; | Иметь представление о многограннике, уметь изображать призму, выполнять чертежи по условию задачи, находить площадь боковой и полной поверхности прямой призмы, основание которой треугольник, уметь изображать правильную призму на чертежах, строить её сечение, находить полную и боковую | 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 |
| 6 | Заключительное повторение курса геометрии 10 класса | 6 | - | -умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин и проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач | -умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  -способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений |
|  | **Итого:** | 68 | 4 |  |  |  |

**VI. Календарно-тематическое планирование прилагается**

**VII. Учебно-методическое и материально-техническое обеспеченье образовательного процесса**

Учебно-методическое обеспечение

Для учителя

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.,Позняк Э.Г., Киселёва Л.С. Геометрия 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.
2. Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 10 класса. М.: Просвещение, 2009
3. Тематическое планирование по математике: 10-11 кл.: Кн. для учителя / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009.
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М.,  Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7-11 классов. М.: Просвещение, 2004.
5. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. М.: Просвещение, 2004
6. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10-11 классах: Методические рекомендации к учебнику: Книга для учителя. М.: Просвещение,2003
7. Алтынов П.И. Геометрия, 10-11 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа,2000
8. Звавич Л.И., Рязановский А.Р., Такуш Е.В. Новые проверочные и контрольные работы по геометрии. 10-11 классы. М.: Дрофа, 2002
9. Смирнова И.М. 150 задач по геометрии в рисунках и тестах. 10-11 классы. М.: Аквариум, 2001

10. ЦОРы к учебнику по геометрии для 10-11  класса авторов  Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.,Позняк Э.Г., Киселёва Л.С.

         11. Яровенко В.А. Поурочные разработки по геометрии, 10 класс, ВАКО, 2002

         12.  Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/.

1. Сайт [http://математическая-школа.рф](http://математическая-школа.рф/)

     Для учащихся

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.,Позняк Э.Г., Киселёва Л.С. Геометрия 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.
2. Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 10 класса. М.: Просвещение, 2009
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М.,  Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7-11 классов. М.: Просвещение, 2004.
4. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. М.: Просвещение, 2004
5. Сайт [http://математическая-школа.рф](http://математическая-школа.рф/)

**Материально-техническое обеспечение**

**Геометрия 10 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела, наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество на 25 учащихся** | **% обеспеченности** |
|  |  | Базовый уровень |  |
|  | **Иллюстрации (плакаты)** |  |  |
| 1. | Комплект таблиц «Параллельные прямые» | 1х10 | 100% |
|  | **Средства ИКТ** |  |  |
|  | ***Средства икт (цифровые образовательные ресурсы (цор)*** |  |  |
| 2 | Операционная система Linux | 1 | 100% |
| 3 | Операционная система Windows XP | 1 | 100% |
|  | ***Цор***  ***( инструменты общепедагогические)*** | 1 | 100% |
| 4 | Microsoft Offis 2007 | 1 | 100% |
| 5 | Adobe Reader | 1 | 100% |
| 6 | KMPlayer | 1 | 100% |
|  | ***Цор (инструменты специализированные)*** |  |  |
| 7 | Диск «Геометрия. Справочник для школьника | 1 | 100% |
| 8 | Диск «ЕГЭ 201 5-2016» | 1 | 100% |
|  | ***Информационные источники***  ***( специализированные)*** |  |  |
| 9 | *http://urokimatematiki.ru* |  |  |
| 10 | *http://intergu.ru/* |  |  |
| 11 | *http://karmanform.ucoz.ru* |  |  |
| 12 | *http://polyakova.ucoz.ru/* |  |  |
| 13 | *http://le-savchen.ucoz.ru/* |  |  |
| 14 | *http://www.it-n.ru/* |  |  |
| 15 | *http://www.openclass.ru/* |  |  |
|  | **Учебно-лабораторное оборудование** |  |  |
| 16 | Мультимедийный компьютер | 1 | 100% |
| 17 | Мультимедиапроектор | 1 | 100% |
| 18 | Интерактивная доска | 1 | 100% |
| 19 | Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц | 1 | 100% |
| 20 | Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль | 1 | 100% |

***Специфическое сопровождение (оборудование)***

* классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
* Интерактивная доска;
* персональный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
* демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
* демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
* демонстрационные таблицы.

***Информационное сопровождение:***

* Сайт ФИПИ;
* Сайт газеты «Первое сентября»;
* Сайт «uztzt».

**VIII. Результаты освоения учебного курса**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего об­разования:

личностные:

1. ответственного отношения к учению, готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений;

метапредметные:

* 1. способности самостоятельно планировать альтернатив­ные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
  3. способности адекватно оценивать правильность или Ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
  5. умения создавать, применять и преобразовывать зна- ково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  6. развития способности организовывать учебное сотруд­ничество и совместную деятельность с учителем и сверстни­ками: определять цели, распределять функции и роли участ-. ников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разре­шать конфликты на основе согласования позиций и учёта ин­тересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  7. формирования учебной и общепользовательской компе­тентности в области использования информационно-комму­никационных технологий (ИКТ-компетентностй);

8)первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

1. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
2. умения находить в различных источниках информа­цию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
3. умения понимать и использовать математические сред­ства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
4. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
5. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным ал­горитмом;
6. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и соз­давать алгоритмы для рещения учебных математических про­блем;
7. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структу­рирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, ис­пользовать различные языки математики (словесный, симво­лический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

1. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных гео­метрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, мно­гоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических за­кономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
2. умения выполнять арифметические преобразования ра­циональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учеб­ных предметах;
3. умения пользоваться изученными математическими формулами,"
4. знания основных способов представления и анализа ста­тистических данных; умения решать задачи с помощью пере­бора всех возможных вариантов;
5. умения применять изученные понятия, результаты и ме­тоды при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Формы и средства контроля**

 Контроль знаний,  умений и навыков включает систему самостоятельных, проверочных работ на часть урока, тесты, практические и контрольные работы.

    Контрольные, самостоятельные, проверочные, практические работы и тесты проводятся по учебным пособиям:

1. Зив Б.Г., Мейлер В.М.,  Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7-11 классов. М.: Просвещение, 2014.
2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. М.: Просвещение, 2014

Система контроля и оценивания:

Контрольные работы (Зачеты)

Контрольная работа № 1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямой и плоскости»

Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».

Контрольная работа № 3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»

Контрольная работа № 4 по теме: «Многогранники»

Контрольная работа  № 5 по теме: «Векторы»

**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 решение нет математических ошибок (возможна одна не точность, 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);
* допущена одна ошибка ил есть два – три недочета 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 на обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствует о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких – либо других заданий.

1. **Оценка устных ответов обучающихся по математике**

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

* 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 про выполнение практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможна одна две неточности при освещение 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 изложение допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещение 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 9 содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала ( определены «Требования к математической подготовке учащихся» 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 выполнение 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 не знание учеником большей или наиболее важной част учебного материала;
* допущены ошибки в определение понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. Или ученик обнаружил полное не знание и непонимание изученного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу

1. **Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки ( грубые и не грубые) и недочеты.

* 1. **Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, величин, единиц их измерения;

- незнание наименования единиц измерения;

- неумение выделить в ответе главное;  
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;  
- неумение делать выводы и обобщения;

- неумение читать и строить графики;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками

- потеря контроля или сохранение постороннего корня;

- отбрасывание без объяснений одного из них;

- разнозначные им ошибки;

- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

- логические ошибки;

* 1. **К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточности формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного- двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа ( нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде;

* 1. **Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Критерии оценивания математических диктантов.**

Оценки за работу выставляются с учетом числа верно решенных заданий .

|  |  |
| --- | --- |
| Число верных ответов | Оценка |
| 10 | 5 |
| 9,8 | 4 |
| 7,6,5 | 3 |
| Менее 5 | 2 |

**Критерии оценивания тестовых работ.**

При оценке ответов учитывается:

- аккуратность работы

- работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или учащихся.

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную практически полностью без ошибок. (90% - 100%)

**Оценка «4»** ставится, если выполнено 70 % до 90 % всей работы.

**Оценка «3»** ставится, если выполнено 50 %-до 70% всей работы.

**Оценка «2»** ставится, если выполнено менее 50 % всей работ.

**Оценка тестовых работ учащихся**

С помощью тестов проверяются как полученные учащимися важнейшие предметные знания и умения, так и универсальные способы деятельности.

К каждому тестовому заданию предлагаются несколько вариантов ответа (от 2 до 4). Ученик, выбрав верный с его точки зрения ответ, ставит в соответствующей клеточке знак.

На выполнение теста рекомендуется отводить не более 20 минут урока.

При оценивании теста каждый верный ответ оценивается в 1 балл.

За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов.

Отметка выставляется с учетом числа набранных учеником баллов, при этом имеется в виду, что цена одного задания теста равна 1 баллу (см. таблицу).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число заданий | Оценка | | | | |
| 12 | Баллы | 12 | 10-11 | 6-9 | 0-5 |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 11 | Баллы | 11 | 9-10 | 6-8 | 0-5 |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 10 | Баллы | 10 | 8-9 | 5-7 | 0-4 |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 9 | Баллы | 9 | 7-8 | 5-6 | 0-4 |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 8 | Баллы | 8 | 6-7 | 4-5 | 0-3 |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 7 | Баллы | 7 | 5-6 | 4 | 0-3 |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |