**Информационная справка о результатах выполнения итоговой контрольной работы по геометрии в 10 Б классе (математический профиль) за 2012-2013 учебный год**

Итоговая контрольная работа по геометрии в 10 Б классе проводилась 18 мая 2013 года согласно плана организации внутришкольного контроля МАОУ СОШ №147. Работу выполняли 11 учеников.

Основные цели проведения итоговой контрольной работы::

* Определение уровня обученности по геометрии учащихся 10 Б класса математического профиля за 2012-2013 учебный год;
* Установление уровня предметных компетенций учащихся по геометрии 10 класса;
* Проверка умения работать с разными видами тестовых заданий, используемых в геометрии.

Промежуточная аттестация по геометрии в 10 б классе (математический модуль) проводится в форме теста. Тест состоит из двух частей и составлен частично из заданий открытого банка тестовых заданий единого государственного экзамена (ЕГЭ) за курс математики (раздел – геометрия) с учетом программного материала, изученного десятиклассниками за 2012-2013 учебный год. В содержание теста вошли задания по планиметрии и стереометрии, которые входят в курс геометрии 10 класса по УМК Л.С. Атанасяна и других.

Содержание контрольно-измерительных материалов определяется требованиям к уровню подготовки выпускников полной (средней) общей школы, определяемых Федеральным компонентом государственного стандарта полного(общего) образования по математике (раздел геометрия).

**УЧЕБНО-ДИДАКТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ:**

**Учебник:**

* Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л.С, Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.] – М.: Просвещение, 2011.

**Методические пособия для учителя:**

1.Изучение геометрии в 10-11 классах: кн. для учителя / С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2010.

2.Геометрия. 10 класс. Рабочая тетрадь. / Ю.А. Глазков и др. – М.: Просвещение, 2011.

3.Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс: базовый и профил. уровни. /Б.Г. Зив. – М.: Просвещение, 2011.

4.Задачи по геометрии. 7-11 классы6 учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский. – М.: Просвещение, 2009.

5. Геометрия. Тесты по геометрии. 10 класс. К учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия.10-11 классы»./Ю.А. Глазков, Л.И. Боженкова. - М.: Экзамен, 2012.

6.Поурочные планы по геометрии. 10 класс. / Сост. В.А. Яровенко. – М.: ВАКО, 2010.

7.Геометрия. 10 класс.:Поурочные планы. /Сост. Г.И. Ковалева. – Волгоград: Учитель, 2010.

8. Геометрия.10 класс. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна и др. Части 1,2. /Сост. Д.Ф. Айвазян, Л.А. Айвазян.- Волгоград: ИТД «Корифей», 2006.

9.Алгебра и начала анализа. Геометрия. 10-11 кл.: Учебн.-метод. пособие. / П.И. Алтынов, Б.Г. Зив. – М.: Дрофа, 1999-2009.

10. Геометрия. 8-11 кл.: Пособие для шк. и кл. с углубл. изуч. математики /Л.И. Звавич, М.В. Чинкина, Л.Я. Шляпочник.- М.: Дрофа, 2000-2010.

11.Геометрия. Базовый курс с решениями и указаниями. («ЕГЭ, олимпиады, экзамены в вуз»).: Учебно-методическое пособие / Н.Д. Золотарева, Н.Л. Семендяева, М.В. Федотов.- М.: Изд-во : Фойлис, 2010.

12. Геометрия. Углубленный курс с решениями и указаниями: учебно-методическое пособие / Б.А. Будак, Н.Д. Золотарева, М.В. Федотов; под редакцией М.В. Федотова.- М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.

13.Геометрия в таблицах и схемах.- СПб.: Издательский Дом «Литера», 2005.

25.Геометрия. Решаем задачи по планиметрии. Практикум: элективный курс /авт.-сост. Л.С. Сагателова.- Волгоград: Учитель, 2009.

14.Геометрия на плоскости: задачи и решения: Учебно-практическое пособие.- М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011.

15. Геометрия в таблицах и задачах: стереометрия: для школьников /О.Н. Пирютко.- Минск: Аверсэв, 2008.

16. Геометрия в таблицах и задачах: планиметрия: для школьников /О.Н. Пирютко.- Минск: Аверсэв, 2008.

17.Стереометрия: задачи и решения: Учебно-практическое пособие.- М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011.

18. Первые уроки стереометрии: Пособие для учителей /Сост. И.Л. Кукало.- М.: Школьная Пресса, 2003.

19. Практические занятия по геометрии, 10 кл: Пособие для учителей. /В.В. Шлыков, Л.Е. Зезетко.- Мн.: ТетраСистемс, 2004.

20. Геометрия. 10-11 классы: самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л.С. Атанасяна. Разрезные карточки. /сост. М.А. Иченская. –Волгоград: Учитель, 2007.

Д**идактические материалы:**

1.Математика. 10-й класс. Промежуточная аттестация в форме ЕГЭ. /Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. –Ростов-на-Дону: Легион, 2012.

2.Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс: Базовый и профил. уровни /Б.Г. Зив. – М.: Просвещение, 2011.

3.Самостоятельные и контрольные работы по геометрии. 10 класс. / А.П. Ершова, В.В. Голобородько.- М.: Илекса, 2010.

4.Дидактический материал по геометрии для 10-11 классов. Разрезные карточки по стереометрии /Сост. Г.И. Ковалева. – Волгоград, 2009.

5.Тематические тесты по геометрии 10-11 класс: учеб.пособие./ В.К. Шарапова.- Ростов н/Д.: Феникс, 2007.

6.Задачи на готовых чертежах. Стереометрия: практикум для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2ч. Ч.1,2/А.И. Орехова.- Мозырь: Белый Ветер, 2011.

7.Задачи по геометрии.10-11 классы: Дидактические материалы и контрольные работы. /А.И. Азевич. - М.: Школьная Пресса, 2005.

**Инструментарий по отслеживанию результатов:**

1.Контрольные работы по геометрии для 10 кл. общеобразоват. учреждений: кн. для учителя / Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2007.

2.Самостоятельные и контрольные работы по геометрии. 10 класс. / А.П. Ершова, В.В. Голобородько. – М.: Илекса, 2010.

3.Задачи по геометрии. 7-11 классы6 учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский. – М.: Просвещение, 2009.

4.Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 10 класс. / Сост. А.Н. Рурукин.- М.: ВАКО, 2012.

5.Геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г.И. Ковалева, Н.И. Мазурова.- Волгоград: Учитель, 2011.

**Характеристика структуры и содержание теста**

Тест состоит из двух частей.

Задания с кратким ответом части 1 теста предназначены для определения математических компетентностей учащихся 10 б класса. Ответом на задания части 1 является число(целлон или иррациональное).

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на высоком (№9,10) и повышенном(№11) уровнях. Ее назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровню подготовки, выявить наиболее подготовленную часть учащихся математического профиля 10 б класса. Эта часть требует полной записи решений.

**Распределение заданий итоговой контрольной работы по содержанию, поверяемым умениям и способам деятельности.**

Часть 1 В первой части теста по геометрии (планиметрия и стереометрия) содержатся задания по ключевым разделам курса алгебры и начал анализа, и геометрии 10 класса. Распределение заданий приведено в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение заданий части 1 по разделам содержания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название | Число заданий |
| 1. | Углы в окружности вписанный и центральный углы. | 1 |
| 2. | Окружность. Теорема о пересечении двух хорд. | 1 |
| 3. | Треугольник. Свойство биссектрисы треугольника. | 1 |
| 4. | Треугольник. Медианы треугольника. | 1 |
| 5 а,б,в. | Треугольник. Площадь треугольника. Радиусы вписанной и описанной окружностей | 3 |
| 6. | Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости. | 1 |
| 7. | Прямоугольный параллелепипед. Диагональ прямоугольного параллелепипеда и ее вычисление. | 1 |
| 8. | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. | 1 |

Требования к уровню подготовки учащихся 10 классов, соответствующие Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

Ориентировочная доля заданий, относящихся к каждому из разделов , представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Распределение заданий части 1 по требованиям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название | Число заданий |
| 1. | Уметь выполнять вычисления углов. | 3 |
| 2. | Уметь вычислять длины отрезков. | 7 |
| 3. | Уметь вычислять площадь треугольника. | 1 |

Часть 2 . Во второй части теста по геометрии представлены задания повышенного и высокого уровней сложности. Распределение заданий по элементам содержания и требований представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название | Число заданий |
| 1. | Правильная пирамида. Площадь поверхности пирамиды. | 1 |
| 2. | Перпендикуляр и наклонные. Двугранный угол. Расстояние от точки до прямой. | 1 |
| 3. | Призма. Сечения в призме. | 1 |

 Таблица 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название | Число заданий |
| 1. | Уметь вычислить площадь поверхности правильной пирамиды. | 1 |
| 2. | Уметь выполнять расстояние от точки до прямой. | 1 |
| 3. | Учить вычислять площадь сечения. | 1 |

**Время выполнения теста**

На выполнение теста по геометрии отводится 120 минут (2 часа).

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

За выполнение каждого задания ученик получает определенное число баллов. Правильно выполненная вся работа оценивается 16 баллом. В таблице 5 приводится система формирования общего балла.

Таблица 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть 1 | Часть 2 | Итог |
| Задания, № | Задания, № | Задание, № | Задания, № | Задания, № |
| 1-8 | 9 | 10 | 11 | 1-11 |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 16 |

В случае правильного выполнения задания части 1(№1- 8) учащемуся засчитывается 1 балл, если ответ неверный или отсутствует – 0 баллов. Задание части 1 считается выполненным правильно, если вписан верный ответ. Ответ записывается в виде числа (целого или иррационального), или конечной десятичной дроби.

Задание части 2 (№9,10,11) считается выполненным правильно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл (2 или 3), соответствующий данному заданию. Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, в каждой части итоговой контрольной работы, не являются основанием для снижения отметки. При выполнении заданий части 2 можно использовать без доказательства и ссылок любые математические факты, содержащиеся в учебниках и учебных пособиях, входящих в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации.

С учетом числа заданий базового уровня, разработана шкала перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной системе (таблица 6).

Таблица 6.

Таблица перевода суммарного балла в 5-балльную шкалу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по 5-балльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | Менее 4 баллов | 5-7 баллов | 8-9 баллов | 10 -16 баллов |

**Критерий оценивания части 2**

**Критерий оценивания задания 9.**

Таблица 5

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание критерия | Баллы |
| Правильно выполнено задание | 2 |
| Решение доведено до конца, но допущена ошибка или описка вычислительного характера, и ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно. | 1 |
| Другие случаи, не соответствующие перечисленным выше критериям. | 0 |
| Максимальный балл | 2 |

**Критерий оценивания задания 10,11**

Таблица 6

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание критерия | Баллы |
| Правильно выполнено задание | 3 |
| Решение содержит обоснованный переход к планиметрической задаче, но получен неверный ответ. | 2 |
| Решение содержит чертеж к задаче и предлагаются в решении ученика недостаточные обоснования, или решение начато и не закончено. | 1 |
| Другие случаи, не соответствующие перечисленным выше критериям. | 0 |
| Максимальный балл | 3 |

**Обобщенный план**

Таблица 7

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название |
| 1. | Углы в окружности вписанный и центральный углы.. |
| 2. | Окружность. Теорема о пересечении двух хорд. |
| 3. | Треугольник. Свойство биссектрисы треугольника. |
| 4. | Треугольник. Медианы треугольника. |
| 5 а,б,в. | Треугольник. Площадь треугольника. Радиусы вписанной и описанной окружностей |
| 6. | Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости. |
| 7. | Прямоугольный параллелепипед. Диагональ прямоугольного параллелепипеда и ее вычисление. |
| 8. | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. |
| 9. | Правильная пирамида. Площадь поверхности пирамиды. |
| 10. | Перпендикуляр и наклонные. Двугранный угол. Расстояние от точки до прямой. |
| 11. | Призма. Сечения в призме. |

Приведем один вариант работы:

**Часть 1**

1.Центральный угол АОВ равен 80⁰. Найдите градусную меру вписанного угла АСВ, опирающегося на ту же дугу АВ.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Хорды АВ и СД, проведенные в окружности, пересекаются в точке М. Найдите длину отрезка МВ, если СМ = 6, МД = 15, АМ = 9.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. В треугольнике АВС проведена биссектриса ВК. Известно, что АВ =6, АК = 3, КС = 4. Найдите длину отрезка ВС.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.В треугольнике АВС проведены медианы АМ и СК, пересекающиеся в точке О. Найдите длину отрезка ОМ, если АМ = 15, СК = 12.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5а. В треугольнике АВС АВ =4, ВС =13, АС = 15. Найдите площадь треугольника АВС.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5б. Найдите радиус вписанной окружности.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5в. Найдите радиус описанной окружности.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Перекладина длиной 5 м своими концами лежит на двух вертикальных столбах высотой 3 м и 6 м. Найдите расстояние между основаниями столбов. Ответ запишите в метрах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Дан прямоугольный параллелепипед АВСДА1В1С1Д1. Известно, что ВД = 6$\sqrt{2}$, АД = 6, АА1 = 2$\sqrt{3}$. Найдите длину диагонали В1Д.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Параллельные прямые a и b пересекают одну из двух параллельных плоскостей $α$ и $β$ в точках А1 и В1, а другую – в точках А2 и В2 соответственно. Найдите ∠ А2А1В1, если ∠A1B1B2 равен 130⁰.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 2**

9. (2 балла) Найдите площадь полной поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой 8,

а высота равна 3.

10.(3 балла) Основание АС равнобедренного треугольника АВС лежит в плоскости $α$. Найдите расстояние от точки В до плоскости $α$, если АВ = 20, АС = 24, а двугранный угол между плоскостью треугольника и плоскостью $α$ равен 30⁰.

11.(3 балла) Основание прямой призмы АВСА1В1С1 – прямоугольный треугольник, катеты ВС и АС которого равны 2$\sqrt{6}$. Плоскость АВС1 наклонена к плоскости основания под углом 30$⁰$. Найдите площадь сечения.

Приведем отметки, полученные каждым учеником после выполнения контрольной работы (таблица 8).

Таблица 8.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Фамилия Имя | Отметка |
| 1. | Агаева Саида | 3 |
| 2. | Веснин Кирилл | 4 |
| 3. | Волков Вячеслав | 5 |
| 4. | Галимов Максим | 5 |
| 5. | Голубчиков Андрей | 4 |
| 6. | Гожий Максим | 5 |
| 7. | Дятлов Юрий | 5 |
| 8. | Дятлова Марина | 4 |
| 9. | Казанцев Андрей | 5 |
| 10. | Легаев Владимир | 4 |
| 11. | Моргулян Семен | 4 |

Средний балл равен 4,4. Абсолютная успеваемость равна 100%, а качественная успеваемость равна 91%.

Рассмотрим результаты выполнения заданий части 1 (таблицы 9 и 10).

 **Выполнили верно задания** №1- 8 части 1.

Таблица 9.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5а | 5б | 5в | 6 | 7 | 8 |
| 11 | 10 | 9 | 9 | 5 | 5 | 5 | 11 | 10 | 11 |

 Выполнили верно задания № 1-8 части 1, в %.

Таблица 10.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5а | 5б | 5в | 6 | 7 | 8 |
| 100 | 91 | 82 | 82 | 45 | 45 | 45 | 100 | 91 | 100 |

 Средний процент выполнения части 1 итоговой контрольной работы равен 86%.

Не приступили к выполнению заданий № 1-8 части 1 (таблицы 11 и 12).

**Не приступали к выполнению заданий части 1**

Таблица 11.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5а | 5б | 5в | 6 | 7 | 8 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 12.

Не приступали к выполнению базовой части, в %.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5а | 5б | 5в | 6 | 7 | 8 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

К заданиям части 1 приступили все ученики.

Задания № 1,6,8 выполнили все 11 учеников. В задании №1 ученики применили определения центрального и вписанного углов. Заметили, что градусная мера центрального угла в два раза больше градусной меры вписанного угла при условии, что они опираются на одну и ту же дугу окружности. Кроме того, ввели переменную «х» с учетом условия задачи и составили уравнение и его верно решили. В задании № 6 ученики использовали теорему: «Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к плоскости, то и другая прямая перпендикулярна к этой плоскости». Доказали, что полученный четырехугольник является прямоугольной трапецией. Ученики построили высоту в трапеции. В результате перешли к рассмотрению прямоугольного треугольника и нашли неизвестный элемент, который является вопросом задания. В задании №8 ученики определение параллельных плоскостей и одно из ее свойств: «Отрезки параллельных прямых, заключенные между параллельными плоскостями, равны». В решении получается параллелограмм. Затем применили свойство углов параллелограмма: «Сумма углов, прилежащих к одной стороне, равна 180˚» и получили неизвестный угол.

Задания № 2 и № 7 выполнили 10 учеников из 11 учеников , что составляет 91% от числа, выполнявших работу. Задание №2 решил неправильно Моргулян Семен, а задание №7 не решила верно Агаева Саида. Оба ученика допустили вычислительные ошибки при нахождении неизвестного элемента, который является вопросом задачи. Задания №3,4 выполнили 9 учеников из 11 учеников, что составляет 82% от числа, выполнявших работу. В этих заданиях ученики допустили вычислительные ошибки при нахождении вопроса задачи. В задании №3 ученики применили свойство биссектрисы треугольника. В задании № 4 учащиеся применили свойство медиан треугольника. Задания 5а,5б, 5в выполнили 5 учеников из 11 учеников, что составляет 45% от числа писавших работу. Эти задания взаимосвязаны между собой, поэтому в тесте стояли под одним номером , но с разными буквами. Эти задания оказались самыми трудными для учеников. В задании а) необходимо знать формулу площади треугольника (формулу Герона). В задании б) необходимо знать формулу радиуса описанной окружности около треугольника через три стороны. В задании в) необходимо знать формулу радиуса вписанной окружности около треугольника. Главными ошибками были вычислительные ошибки. Чтобы верно выполнить задания 5б,5В обязательно верно вычислить площадь треугольника. Задания 5а,5б,5в не смогли правильно выполнить Агаева Саида, Дятлова Марина, Дятлов Юрий, Галимов Максим, Легаев Владимир. Задания 5а,5б, 5в относятся к первой главе курса геометрии 10 класса, согласно рабочей программы по геометрии учителя Казака Вадима Михайловича и Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике. Поэтому задания из главы «Некоторые сведения из планиметрии» обязательно включены в тест. Из 10 заданий первой части пять заданий выполнил Легаев Владимир, что составляет 50% первой части. Ученик пропускал консультации по причине болезни. Шесть заданий части 1 выполнили Агаева Саида и Голубчиков Андрей, что составляет 60% первой части. Семь заданий выполнили Дятлова Марина, Дятлов Юрий, Галимов Максим, что составляет 70% первой части. Восемь заданий выполнили Моргулян Семен, Казанцев Андрей, Гожий Максим, Волков Вячеслав, что составляет 80% первой части. Всю первую часть выполнил Веснин Кирилл. Это самый лучший результат по математическому профилю. Кирилл выполнил без ошибок все задания части 1. Сильные ученики компенсировали недостающие баллы для получения отметок «4» или «5» за счет выполнения второй части теста.

Рассмотрим результаты выполнения заданий части 2 № 16а -20 контрольной работы (таблица 13 и 14).

**Выполнили верно задания** № 9 -11 части 2

Таблица 13.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | 10 | 11 |
| 8 | 6 | 3 |

 Выполнили верно задания № 9 -11 части 2, в %.

 Таблица 14.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | 10 | 11 |
| 73 | 54 | 27 |

**Не приступили к выполнению заданий** № 9 -11 части 2 (таблица 15 и 16).

Таблица 15.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | 10 | 11 |
| 0 | 3 | 5 |

 Не приступили к выполнению заданий № 9-11 части 2, в %.

Таблица 16.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | 10 | 11 |
| 0 | 27 | 45 |

Часть 2 смог полностью выполнить Галимов Максим, Дятлов Юрий, Гожий Максим, что составляет 27% от числа, выполнявших итоговую контрольную работу по геометрии. Казанцев Андрей и Волков Вячеслав (18%) выполнили на максимальный балл задания №9,10. Зато к заданию №11 не приступили из-за недостатка времени. Задание №9 на максимальный балл выполнили Моргулян Семен, Голубчиков Андрей, Дятлова Марина. Задание №10 решил правильно Легаев Владимир.

 Вторая часть состояла из трех заданий. Ученики должны были написать с объяснениями решение задачи. Учитель ставил баллы за каждое выполненное учеником задание части 2.

Задание № 9 – на 2 балла. Задания № 10,11 – на три балла. Критерии оценивания приведены выше. В задании №9 требовалось вычислить площадь полной поверхности правильной четырехугольной пирамиды. Это задание выполнили 8 учеников, что составляет 73% от числа, писавших итоговую контрольную работу. Три ученика допустили вычислительные ошибки при нахождении элементов пирамиды. Задание №9 оказалось самым решаемым в классе. В задании № 10 необходимо найти расстояние от точки до плоскости, для этого нужно правильно построить линейный угол двугранного угла между плоскостью треугольника и плоскостью α. Задание выполнили верно 6 учеников, что составляет 54% от числа, писавших работу. Три ученика (27%) не приступили к его выполнению из-за недостатка времени или недостатка знаний по теме «Расстояние от точки до плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол». Задание № 11 верно выполнили три ученика (27%). Пять учеников к нему не приступили. Три ученика (27%) допустили ошибки при построении линейного угла двугранного угла между плоскостью основания прямой призмы и плоскостью сечения. Поэтому не смогли правильно вычислить площадь сечения.

 Результаты выполнения итоговой контрольной работы по геометрии за 2012-2013 учебный год показали, что ученики владеют базовым уровнем знаний и умений по геометрии, что свидетельствует о выполнении требований Федерального компонента государственного стандарта полной (средней) по математике (раздел-геометрия). Учащиеся показали владение основными предметными знаниями (определения, теоремы, алгоритмы, свойствами геометрических фигур и многогранников) и умеют применять их при решении заданий разной сложности. Результаты выполнения контрольной работы показывают, что ученики в основном могут выполнить задания базового уровня.

**Выводы и предложения:**

1.Регулярно проводить устную работу на уроках с повторением свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

2.Выделить наиболее трудные темы курса геометрии для организации заключительного повторения в конце 11 класса.

3.Проводить разноуровневое повторение по геометрии 10-11 классов с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

4. Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

5. Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач с целью подготовки к выполнению части С теста ЕГЭ по математике.

6. Обратить внимание на умение строить многогранники и в них сечения.

7.Составить план индивидуально-групповых занятий (ИГЗ) для учащихся, испытывающих трудности при изучении предмета.

8. Рекомендуется с учениками Дятловым Юрием, Галимовым Максимом, Легаевым Владимиром, Гожим Максимом помимо отработки умений решать задачи базового уровня, проводить разбор методов решения заданий повышенного и высокого уровня сложности, проверяя усвоение этих методов на занятиях профильного курса математики (согласно школьного учебного плана МАОУ СОШ №147), а также дополнительных занятиях.

9.Итоги выполнения итогового контроля обсудить на заседании учителей методического естественно-математических дисциплин МАОУ СОШ №147.

 Исполнитель: Казак Вадим Михайлович, учитель математики высшей категории.