

**Отчёт жюри**  
**об итогах выполнения участниками олимпиадных заданий**  
**регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников**  
**по астрономии**  
**в Хабаровском крае в 2022/23 учебном году**

Общее количество участников, прошедших регистрацию и допущенных к выполнению заданий 22.

Из них обучающихся в 9 классе 9, 10 классе 4, 11 классе 9.

Общее количество заданий в: 9 классе - 6, 10 классе - 6, 11 классе - 6

9 класс

Средний балл выполнения по заданиям олимпиады составляет:

Задача №1 – 0,7(8%)

Задача №2 – 0,44(5.5%)

Задача №3 – 0(0%)

Задача №4 – 0,1(1,2%)

Задача №5 – 0(0%)

Задача №6 – 0,33(3.3%)

Основные ошибки, допущенные участниками при решении заданий:

Задача №1 Участники не владеют основными понятиями астрометрии при решении задач на кульминацию светил.

Задача №2 Участники не смогли построить физическую модель задачи, описывающую движение спутника Солнца, находящегося на стационарной орбите.

Задача №3 Участники не владеют понятием «лучевая скорость».

Задача №4 Участники не смогли связать блеск звезды с площадью излучающей поверхности затененной планетам, не знают формулу Погсона.

Задача №5 Участники не знают свойства света, не знакомы с устройством и принципом действия такого приемника излучения, как ПЗС.

Задача №6 Участники не смогли представить пространственное расположение системы звезд, описанной в условии задачи.

В процессе работы над заданиями 6 из них не выполнил ни один из участников.

Задания, не выполненные ни одним из участников – Задача №1, Задача №3, Задача №4, Задача №5, Задача №6

Средний балл за олимпиаду по 9 классу после перевода в 100 балльную шкалу составляет 3,1(3,1%)

Ни одно из заданий олимпиады не выполнили 100% участников

Основные рекомендации участникам – более тщательно готовится к участию в региональном этапе олимпиады по астрономии.

Апелляций по результатам олимпиады не подавалось.

По итогам выполнения заданий в соответствии с балльным рейтингом жюри предложило оргкомитету признать победителями 0 участников и призером 0 участников.

### 10 класс

Средний балл выполнения по заданиям олимпиады составляет:

Задача №1 – 0,25(3%)

Задача №2 – 0(0%)

Задача №3 – 0(20%)

Задача №4 – 0,5(6%)

Задача №5 – 0(0%)

Задача №6 - 0(0%)

Основные ошибки, допущенные участниками при решении заданий:

Задача №1 Участники не смогли сделать верный чертеж по условию задачи.

Задача №2 Участники не смогли связать собственное движение звезды с ее координатами на небесной сфере.

Задача №3 Участники проявили не знание основных формул астрофизики – формулы связи расстояния и параллакса, формулы Погсона и формулы для вычисления абсолютной звездной величины.

Задача №4 Участники не владеют методами расчета орбит по формулам из небесной механики.

Задача №5 Участники продемонстрировали отсутствие навыков расчета основных параметров телескопа.

Задача №6 Участники не смогли построить адекватный чертеж по условию задачи.

В процессе работы над заданиями 6 из них не выполнил ни один из участников.

Задания, не выполненные ни одним из участников – Задача №1, Задача №2, Задача №3, Задача №4, Задача №5, Задача №6.

Средний балл за олимпиаду по 10 классу после перевода в 100 балльную шкалу составляет 1,5 (1,5%)

Ни одно из заданий олимпиады не выполнили 100% участников

Основные рекомендации участникам – более тщательно готовится к участию в региональном этапе олимпиады по астрономии.

Апелляций по результатам олимпиады не подавалось.

По итогам выполнения заданий в соответствии с балльным рейтингом жюри предложило оргкомитету признать победителями 0 участников и призером 0 участников.

#### 11 класс

Средний балл выполнения по заданиям олимпиады составляет:

Задача №1 - 0,33(4%)

Задача №2 – 0,55(7%)

Задача №3 – 0,22(2,8%)

Задача №4 – 0,55(7%)

Задача №5 – 0(0%)

Задача №6 – 0(0%)

Основные ошибки, допущенные участниками при решении заданий:

Задача №1 Участники не смогли сделать чертеж к условию задачи.

Задача №2 Участники не смогли связать собственное движение звезды с ее координатами на небесной сфере.

Задача №3 Участники проявили не знание спектра излучения электромагнитных волн, единиц измерения энергии излучения, формулы Погсона для светимости.

Задача №4 Участники не знают третий закон Кеплера, формулу связи синодического и сидерического периодов обращения планет.

Задача №5 Участники продемонстрировали отсутствие навыков расчета основных параметров телескопа.

Задача №6 Участники не смогли построить адекватный чертеж по условию задачи.

В процессе работы над заданиями 6 из них не выполнил ни один из участников.

Задания, не выполненные ни одним из участников – Задача №1, Задача №2, Задача №3, Задача №4, Задача №5, Задача №6.

Средний балл за олимпиаду после перевода в 100 балльную шкалу по 11 классу составляет 1,7 (1,7%)

Ни одно из заданий олимпиады не выполнили 100% участников

Основные рекомендации участникам – более тщательно готовится к участию в региональном этапе олимпиады по астрономии.

Апелляций по результатам олимпиады не подавалось.

По итогам выполнения заданий в соответствии с балльным рейтингом жюри предложило оргкомитету признать победителями   0   участника и призером   1   участника.

Председатель жюри регионального этапа

Всероссийской олимпиады школьников по астрономии,

к.ф.-м.н.

Гаврилов А. В.