**Утверждено**

**на заседании региональной**

**предметно-методической комиссии**

**Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024**

**Требования к организации и проведению муниципального этапа по ФИЗИКЕ**

**в 2024/2025 учебном году (для организаторов и членов жюри)**

**Калининград**

**2024**

# Введение

Настоящие рекомендации по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников (далее – олимпиада) по физике составлены в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников».

Олимпиада по физике проводится в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний.

Задачи олимпиады: выявление и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний.

Олимпиада проводится на территории Российской Федерации.

Рабочим языком проведения олимпиады является русский язык.

Участие в олимпиаде индивидуальное, олимпиадные задания выполняются участником самостоятельно, без помощи посторонних лиц.

Муниципальный этап проводится по заданиям, разработанным для 7-11 классов.

Участник каждого этапа олимпиады выполняет олимпиадные задания, разработанные для класса, программу которого он осваивает, или для более старших классов. В случае прохождения участников, выполнивших задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, программы которых они осваивают, на следующий этап олимпиады, указанные участники и на следующих этапах олимпиады выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на предыдущем этапе олимпиады.

Допускается централизованное проведение школьного этапа с применением информационно-коммуникационных технологий.

# 1. Порядок организации и проведения муниципального этапа олимпиады

**1. Принципы формирования комплектов олимпиадных заданий и методические подходы к составлению заданий школьного этапа олимпиады**

**1.1. Принципы формирования комплектов олимпиадных заданий**

В комплект олимпиадных заданий теоретического тура олимпиады по каждой возрастной группе (классу) входят:

* бланк заданий;
* бланк ответов;
* критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий.

При составлении заданий, бланков ответов, критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий необходимо соблюдать единый стиль оформления. Рекомендуемые технические параметры оформления материалов:

* размер бумаги (формат листа) – А4;
* размер полей страниц: правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 мм, левое – 3 см;
* размер колонтитулов – 1,25 см;
* отступ первой строки абзаца – 1,25 см;
* размер межстрочного интервала – 1,5;
* размер шрифта – кегль не менее 12;
* тип шрифта – Times New Roman;
* выравнивание – по ширине;
* нумерация страниц: страницы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки с соблюдением сквозной нумерации ко всему документу;
* титульный лист должен быть включен в общую нумерацию страниц бланка ответов, номер страницы на титульном листе не ставится;
* рисунки и изображения должны быть хорошего разрешения (качества) и в цвете, если данное условие является принципиальным и необходимым для выполнения заданий;
* таблицы и схемы должны быть четко обозначены, сгруппированы и рационально размещены относительно параметров страницы.
* Бланки ответов не должны содержать сведений, которые могут раскрыть содержание заданий.

При разработке бланков ответов необходимо учитывать следующее:

* первый лист бланка ответов – титульный. На титульном листе должна содержаться следующая информация: указание этапа олимпиады (школьный, муниципальный); текущий учебный год; поле, отведенное под код/шифр участника; строки для заполнения данных участником (Ф.И.О., класс, полное наименование образовательной организации);
* второй и последующие листы содержат поле, отведенное под код/шифр участника; указание номера задания; поле для выполнения задания участником (разлинованный лист, таблица, схема, рисунок, и т.д.); максимальный балл, который может получить участник за его выполнение; поле для выставления фактически набранных баллов; поле для подписи членов жюри.

В задание муниципального этапа рекомендуется включение одной псевдоэкспериментальной или экспериментальной задачи. Предполагается, что экспериментальная задача содержит простейшее оборудование, а в псевдо-экспериментальных – приводятся таблицы с экспериментальными данными и описание эксперимента. Задания, состоящие из четырех задач для учащихся 7 и 8 классов, и пяти задач для учащихся 9-11 классов, причём рекомендуется одну задачу делать псевдоэкспериментальной или экспериментальной.

Задания теоретического тура муниципального этапа олимпиады должны быть разработаны отдельно для каждого класса (параллели). На их решение участник может затратить время, указанное в таблице. 7

Длительность тура и количество заданий составляет:

# 7 класс – 180 минут (4задачи);

# 8 класс – 180 минут (4задачи);

# 9 класс – 230 минут (5 задач);

**10 класс – 230 минут (5 задач);**

**11 класс – 230 минут (5 задач).**

1. **Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения заданий муниципального этапа олимпиады.**

Для проведения всех мероприятий олимпиады необходима соответствующая материальная база, которая включает в себя элементы для проведения одного тура в ходе, которого учащимся наряду с теоретическими задачами рекомендуется давать одну псевдоэкспериментальную или экспериментальную задачу с простейшим оборудованием. Желательно обеспечить участников ручками с чернилами одного, установленного организатором цвета, линейками

1. **Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады**

При выполнении заданий теоретического тура олимпиады допускается использование только непрограммируемых калькуляторов. Запрещается пользоваться принесенными с собой средствами связи.

# Критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий

Система и методика оценивания олимпиадных заданий должна позволять объективно выявить реальный уровень подготовки участников олимпиады.

С учетом этого, при разработке методики оценивания олимпиадных заданий предметно-методическим комиссиям рекомендуется:

Не допускается начисление штрафных баллов за выполненное задание. Таким образом оценка выполнения участником любого задания не может быть отрицательной, а минимальная оценка за выполнение отдельно взятого задания равна 0 баллов.

На олимпиаде должна использоваться 10-балльная шкала: каждая задача, вне зависимости от уровня её сложности, оценивается целым числом баллов от 0 до 10. Итог подводится по сумме баллов, набранных участником.

Основные принципы оценивания приведены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| *Баллы* | *Правильность (ошибочность) решения* |
| 10 | Полное верное решение |
| 7-9 | Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. Допущены арифметические ошибки, не влияющие на знак ответа |
| 5-7 | Задача решена частично, или даны ответы не на все вопросы |
| 3-5 | Решение содержит пробелы в обоснованиях, приведены не все необходимые для решения уравнения |
| 1-2 | Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения  (или при ошибочном решении) |
| 0 | Решение неверное, продвижения отсутствуют |
| 0 | Решение отсутствует |

Муниципальным предметно-методическим комиссиям следует учесть:

а) любое правильное решение оценивается в 10 баллов. Недопустимо снятие баллов за то, что решение слишком длинное, или за то, что решение школьника отличается от приведенного в методических разработках или от других решений, известных жюри; при проверке работы важно вникнуть в логику рассуждений участника, оценивается степень ее правильности и полноты;

б) черновики работ не проверяются;

в) если участник олимпиады приводит два решения, приводящих к разным ответам, то проверяется **худшее**. Наличие двух разных решений свидетельствует о том, что ученик не смог выбрать адекватную модель рассматриваемого явления;

г) олимпиадная работа не является контрольной работой участника, поэтому любые исправления в работе, в том числе зачеркивание ранее написанного текста, с последующим явным указанием на отмену зачёркнутого, не являются основанием для снятия баллов; недопустимо снятие баллов в работе за неаккуратность записи решений при ее выполнении;

д) баллы не выставляются «за старание участника», в том числе за запись в работе большого по объему текста, не содержащего продвижений в решении задачи;

е) в программе олимпиады в обязательном порядке должна быть

предусмотрена апелляция;

ж) в программе олимпиады нужно предусмотреть способ доведения до

участников олимпиады авторского решения заданий;

з) при распределении дипломов победителей и призёров олимпиады нужно исходить, в первую очередь, из числа участников. Процент набранных баллов от максимально возможного учитывается, начиная с регионального этапа.

# 6. Интернет-ресурсы

1. [https://os.mipt.ru](https://os.mipt.ru/) Сетевая олимпиадная школа «Физтех регионам» (7-11 классы).
2. <https://4ijso.ru/> Сайт для кандидатов на международную естественнонаучную олимпиаду юниоров (IJSO).
3. [http://www.4ipho.ru/.](http://www.4ipho.ru/) Сайт подготовки национальных команд по физике и по естественным наукам к международным олимпиадам.
4. [http://potential.org.ru.](http://potential.org.ru/) Журнал «Потенциал».
5. http://kvant.mccme.ru. Журнал «Квант».
6. [http://olymp74.ru.](http://olymp74.ru/) Олимпиады Челябинской области (ФМЛ 31).
7. [http://physolymp.spb.ru.](http://physolymp.spb.ru/) Олимпиады по физике Санкт-Петербурга.
8. [http://vsesib.nsesc.ru/phys.html.](http://vsesib.nsesc.ru/phys.html) Олимпиады по физике НГУ.
9. [http://genphys.phys.msu.ru/ol/.](http://genphys.phys.msu.ru/ol/) Олимпиады по физике МГУ.
10. [mephi.ru/schoolkids/olimpiads/.](https://mephi.ru/schoolkids/olimpiads/) Олимпиады по физике НИЯУ МИФИ.
11. [http://mosphys.olimpiada.ru/.](http://mosphys.olimpiada.ru/) Московская олимпиада школьников по физике.
12. [http://edu-homelab.ru.](http://edu-homelab.ru/) Сайт олимпиадной школы при МФТИ по курсу «Экспериментальная физика».