

Приложение 4
Утверждено
приказом управления образования
и молодежной политики
администрации города Георгиевска
от 06 сентября 2016 г. № 965

**Требования по организации и проведению школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников по физике
в 2016/17 учебном году**

Общие положения

Основными целями и задачами Олимпиады являются выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганда научных знаний.

Для проведения школьного этапа Олимпиады создаются Организационный комитет и жюри.

В Олимпиаде могут принимать участие обучающиеся с 5-го по 11-й класс.

Олимпиада проводится в один очный аудиторный тур в течении одного дня и включает выполнение только теоретического задания. Индивидуальный отчет с выполненным заданием участники сдают в письменной форме. Дополнительный устный опрос не допускается.

Олимпиада по физике независимо проводится в пяти возрастных параллелях для 7, 8, 9, 10, 11 классов.

Школьный этап олимпиады не подразумевает проведение экспериментального тура и включает только теоретические задания.

Учащимся предлагается комплект из 3-4 задач для параллели 7 класса, 4-х задач для 8 класса и 5-ти задач для каждого из 9-11 классов. Часть заданий может быть общей для нескольких возрастных параллелей.

Комплекты составляются с учетом школьной программы по «накопительному» принципу. Они включают задания, связанные с теми разделами школьного курса физики, которые изучаются в текущем году, так и задачи по пройденным ранее разделам. Для того чтобы возникло некоторое единообразие в тематике задач и чтобы облегчить условия подготовки к олимпиаде, центральная предметная методическая комиссия по физике разработала перечень тем для каждого из этапов олимпиады каждого из классов обучения.

Содержание материалов школьного этапа олимпиады по физике

1) Системы единиц. Участники олимпиады должны уметь выражать одни физические величины через другие, иметь представление о точности измерений и погрешностях измерений, уметь приводить внесистемные единицы к единицам СИ.

2) Задачи на механическое движение. В младших классах решаются задачи на движение со скоростью, постоянной на отдельных участках пути. В 9-х классах рассматривается равноускоренное движение, в 10-х – движение в си-

ловых полях. В 11-х появляется новый класс задач на колебательные движения (изучаются гармонические колебания).

3) Термодинамика и молекулярная физика. Изучение термодинамики начинается в 8-х классах на примере решения уравнений теплового баланса. Здесь же вводится понятие теплоемкости. Дальнейшее развитие этой темы происходит в 10-х классах, где изучаются газовые законы (на примере идеального газа).

4) Электродинамика. Изучение этой темы начинается в 8-х классах на примере законов постоянного тока, а затем развивается в 10-х, где проходит электростатика, магнитостатика и обучающиеся приступают к изучению законов электромагнитной индукции. После изучения механических колебаний школьники осваивают электромагнитные колебания.

5) Оптика. Этот раздел состоит из двух частей: волновой и геометрической оптики.

Темы атомной и ядерной физики, специальной теории относительности и элементов квантовой физики (в силу их сложности) в олимпиадную программу не включаются.

Описание подходов к разработке заданий предметной олимпиады

Разработку заданий Олимпиады осуществляет предметно-методическая комиссия, которая формируется из числа преподавателей физики и студентов региональных педагогических и технических вузов, учителей физики.

Следует иметь в виду, что

2.1. Олимпиада не должна носить характер контрольной работы. В задания следует включать задачи, выявляющие способности обучающихся применять полученные в школе знания, а не их объем. Не следует делать упор на математическую сложность вычислений физических задач.

2.2. В задание недопустимо включать задачи на темы, которые по программе будут изучаться в более поздний период или в старших классах.

2.3. Задание должно содержать задачи различной сложности. Желательно, чтобы задачи охватывали большинство разделов школьной программы по физике, изученных к моменту проведения Олимпиады.

2.4. В комплекте задач каждого класса должно быть тематическое разнообразие: входить задачи по механике, термодинамике и молекулярной физике, задачи на законы постоянного тока, по электромагнетизму, оптике. Задания для 7-х и 8-х классов должны включать задачи, не требующие большого объема объяснений и вычислений (в этом возрасте учащиеся не обладают достаточной культурой изложения хода своих рассуждений). Полезно включать задачи на перевод единиц, на вычисление плотности, на простейшие виды движения; в 8-х классах добавляются задачи на уравнение теплового баланса, закон Архимеда, задачи содержащие элементы статики.

Допустимо и даже желательно включение задач, объединяющих различные разделы школьной программы по физике.

2.5. Желательна новизна задач для участников олимпиады. В случае, когда задания выбираются из печатных изданий или из сети Интернет, методическая комиссия соответствующего этапа должна, по возможности, использовать ис-

точные, не известные участникам, а известные задачи перерабатывать (по крайней мере, изменять фабулу).

2.6. Задачи в задании желательно располагать в порядке возрастания сложности.

4.7. Хотя бы две задачи должны быть доступны большинству участников.

4.8. На школьном этапе Олимпиады обучающимся в 5-7-х классах предлагается решить 3 задачи, на выполнение которых отводится 2 урока.

Обучающимся в 8-х классах предлагается решить 3 – 4 задачи, на выполнение которых отводится 2,5 урока.

Обучающимся в 9-х, 10-х, 11-х классах предлагается решить 5 задач, на выполнение которых отводится 2,5 астрономических часа.

Описание специфики олимпиады школьников по физике

Всероссийская олимпиада школьников по физике начинается со школьного этапа. Этот этап – открытый, т.е. в нем могут участвовать все желающие школьники.

Согласно Порядку проведения Всероссийской олимпиаде школьников этот этап олимпиады проводится образовательными учреждениями по заданиям, разработанным предметно-методической комиссией муниципального этапа с учетом методических рекомендаций центральной методической комиссии по физике.

1. Количество баллов за каждую задачу теоретического тура лежит в пределах от 0 до 10.

2. Если задача решена частично, то оценке подлежат этапы решения задачи. Не рекомендуется вводить дробные баллы. В крайнем случае, следует их округлять «в пользу ученика» до целых баллов.

3. Не допускается снятие баллов за «плохой почерк» или за решение задачи способом, не совпадающим со способом, предложенным методической комиссией.

Примечание. Вообще не следует слишком догматично следовать авторской системе оценивания (это лишь рекомендации!). Решения и подходы школьников могут отличаться от авторских, быть не рациональными.

4. Для облегчения решения задачи учащимися 9-х, 10-х, 11-х классов и унификации оценивания решенных задач, рекомендуется, если это возможно, задавать в одной задаче несколько вопросов. В этом случае оценка задачи получается суммированием баллов за ответы на каждый вопрос.

Требований к проведению школьного этапа

Материально-техническое обеспечение олимпиады

Школьный этап олимпиады не предполагают наличия экспериментального тура, поэтому материально-техническое обеспечение олимпиады ограничивается только наличие средств для проведения теоретического тура и апелляции.

1. Для выполнения заданий Олимпиады каждому участнику выдаются тетрадь в клетку.

2. Для подготовки и тиражирования заданий необходим компьютер, подключенный к сети интернет, принтер и копировальный аппарат.

3. Олимпиада, как правило, проводится в здании школы. Учащиеся каждого класса (параллели) пишут олимпиаду в отдельном помещении (классной комнате). Каждый участник олимпиады во время тура должен сидеть за отдельным столом или партой.

4. Участник использует свои письменные принадлежности, циркуль, транспортир, непрограммируемый калькулятор.

5. Каждому участнику олимпиады предоставляется тетрадь в клетку (для черновика используются последние страницы тетради) или двойные листы в клетку со штампом и бумага для черновиков.

6. После начала тура участники олимпиады могут задавать вопросы по условиям задач (в письменной форме). В этой связи у дежурных по аудитории должны быть в наличии листы бумаги для вопросов.

Форма проведения школьного этапа

Школьный этап Олимпиады по физике проводится в один тур индивидуальных состязаний участников. Отчёт о проделанной работе участники сдают в письменной форме. Дополнительный устный опрос не допускается.

Порядок проведения тура

Перед началом тура дежурные по аудиториям напоминают участникам основные положения регламента (о продолжительности тура, о форме, в которой разрешено задавать вопросы, порядке оформления отчётов о проделанной работе, и т.д.).

Для выполнения заданий Олимпиады каждому участнику выдается тетрадь в клетку.

Участникам олимпиады запрещено использование для записи решений ручки с красными или зелеными чернилами. Во время туров участникам олимпиады запрещено пользоваться какими-либо средствами связи.

Члены жюри раздают условия участникам олимпиады и записывают на доске время начала и окончания тура в данной аудитории.

Через 15 минут после начала тура участники олимпиады могут задавать вопросы по условиям задач (в письменной форме). В этой связи у дежурных по аудитории должны быть в наличии листы бумаги для вопросов. Ответы на содержательные вопросы озвучиваются членами жюри для всех участников данной параллели. На некорректные вопросы или вопросы, свидетельствующие о том, что участник невнимательно прочитал условие, следует ответ «без комментариев».

Дежурный по аудитории напоминает участникам о времени, оставшемся до окончания тура за полчаса, за 15 минут и за 5 минут.

Участник олимпиады обязан до истечения отведенного на тур времени сдать свою работу (тетради и дополнительные листы).

Участник может сдать работу досрочно, после чего должен незамедлительно покинуть место проведения тура.

Процедура оценивания выполненных заданий

Проводить шифровку задач школьной олимпиады не целесообразно.

Жюри олимпиады оценивает записи, приведенные в чистовике. Черновики не проверяются.

Правильный ответ, приведенный без обоснования или полученный из неправильных рассуждений, не учитывается. Если задача решена не полностью, то этапы ее решения оцениваются в соответствии с критериями оценок по данной задаче. Предварительные критерии оценивания разрабатываются авторами задач и приведены в методическом пособии.

Окончательная система оценивания задач обсуждается и утверждается на заседании жюри по каждой параллели отдельно после предварительной проверки некоторой части работ.

Решение каждой задачи оценивается целым числом баллов от 0 до 10. В исключительных случаях допускаются оценки, кратные 0,5 балла.

Проверка работ осуществляется Жюри олимпиады согласно стандартной методике оценивания решений:

Баллы	Правильность (ошибочность) решения
10	Полное верное решение
8	Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение.
5-6	Решение в целом верное, однако, содержит существенные ошибки (не физические, а математические).
5	Найдено решение одного из двух возможных случаев.
2-3	Есть понимание физики явления, но не найдено одно из необходимых для решения уравнений, в результате полученная система уравнений не полна и невозможно найти решение.
0-1	Есть отдельные уравнения, относящиеся к сути задачи при отсутствии решения (или при ошибочном решении).
0	Решение неверное, или отсутствует.

Все пометки в работе участника члены жюри делают только красными чернилами. Баллы за промежуточные выкладки ставятся около соответствующих мест в работе (это исключает пропуск отдельных пунктов из критериев оценок). Итоговая оценка за задачу ставится в конце решения. Кроме того, член жюри заносит ее в таблицу на первой странице работы и ставит свою подпись под оценкой.

В случае неверного решения необходимо находить и отмечать ошибку, которая к нему привела. Это позволит точнее оценить правильную часть решения и сэкономит время.

По окончании проверки член жюри, ответственный за данную параллель, передает представителю оргкомитета работы.

По каждому олимпиадному заданию члены жюри заполняют оценочные ведомости (листы).

Баллы, полученные участниками олимпиады за выполненные задания, заносятся в итоговую таблицу.

Протоколы проверки работ вывешиваются на всеобщее обозрение в заранее отведённом месте после их подписания ответственным за класс и председателем жюри.

Процедура разбора заданий

Разбор решений задач проводится сразу после окончания Олимпиады.

Основная цель этой процедуры – объяснить участникам Олимпиады основные идеи решения каждого из предложенных заданий на турах, возможные способы выполнения заданий, а также продемонстрировать их применение на конкретном задании.

В процессе проведения разбора заданий участники олимпиады должны получить всю необходимую информацию для самостоятельной оценки правильности сданных на проверку жюри решений, чтобы свести к минимуму вопросы к жюри по поводу объективности их оценки и, тем самым, уменьшить число необоснованных апелляций по результатам проверки решений всех участников.

Порядок проведения апелляции по результатам проверки заданий

Апелляция проводится в случаях несогласия участника олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы или нарушения процедуры проведения олимпиады. Время и место проведения апелляции устанавливается Оргкомитетом Олимпиады.

Порядок проведения апелляции доводится до сведения участников Олимпиады до начала тура Олимпиады.

Для проведения апелляции Оргкомитет олимпиады создает апелляционную комиссию из членов Жюри (не менее двух человек).

Участнику Олимпиады, подавшему апелляцию, предоставляется возможность убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с установленными требованиями.

Апелляция участника олимпиады рассматривается в день показа работ.

Для проведения апелляции участник олимпиады подает письменное заявление на имя председателя жюри.

На рассмотрении апелляции имеют право присутствовать участник олимпиады, подавший заявление.

По результатам рассмотрения апелляции о нарушении процедуры Олимпиады апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений: – апелляцию отклонить; – апелляцию удовлетворить.

По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с оценкой жюри выполненного олимпиадного задания апелляционная комиссия принимает одно из решений: – апелляцию отклонить и сохранить выставленные баллы; – апелляцию удовлетворить и изменить оценку в ____ баллов на ____ баллов.

Система оценивания олимпиадных заданий не может быть предметом апелляции и пересмотру не подлежит.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов от списочного состава комиссии. В случае равенства голосов председатель комиссии имеет право решающего голоса.

Решения апелляционной комиссии являются окончательными и пересмотру не подлежат.

Работа апелляционной комиссии оформляется протоколами, которые подписываются председателем и всеми членами комиссии.

Протоколы проведения апелляции передаются председателю жюри для внесения соответствующих изменений в отчетную документацию.

Официальным объявлением итогов Олимпиады считается вывешенная на всеобщее обозрение в месте проведения Олимпиады итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий, заверенная подписями председателя и членов жюри и печатью организационного комитета.

Окончательные итоги Олимпиады утверждаются Оргкомитетом с учетом результатов работы апелляционной комиссии.

На апелляции повторно проверяется только текст решения задачи. Устные пояснения апеллирующего не оцениваются.

Порядок подведения итогов Олимпиады

Победители и призеры Олимпиады определяются по результатам решения участниками задач в каждой из параллелей (отдельно по 7-м, 8-м, 9-м, 10-м и 11-м классам). Итоговый результат каждого участника подсчитывается как сумма полученных этим участником баллов за решение каждой задачи на турах.

Окончательные результаты проверки решений всех участников фиксируются в итоговой таблице, представляющей собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании итоговой таблицы жюри определяет победителей и призеров Олимпиады.

Председатель жюри передает протокол по определению победителей и призеров в Оргкомитет для утверждения списка победителей и призеров Олимпиады по физике.

Начальник управления образования
и молодёжной политики
администрации города Георгиевска



Е.А.Плотницкая