

Галоўнае ўпраўленне па адукацыі
Магілёўскага абласнога
выканаўчага камітэта
**Установа адукацыі
“Магілёўскі дзяржаўны
абласны інстытут развіцця адукацыі”
(Установа адукацыі “МДАІРА”)**

зав.Бярозаўскі, 1-а, 212011 г.Магілёў
тэл. 8 (0222) 74 05 31, факс 8 (0222) 74 06 68
e-mail: mogipk@mogilev.unibel.by
Рахунак BY47AKBB36040089606997000000 (бюдж.)
BY91AKBB36320089603397000000 (пазабюдж.)
філіял №700 – Магілёўскае абласное ўпраўленне
ААТ “Беларусбанк”
ВІС АКВВВY21700, УНП 700028436

Главное управление по образованию
Могилевского областного
исполнительного комитета
**Учреждение образования
«Могилёвский государственный
областной институт развития
образования»
(Учреждение образования «МГОИРО»)**

пер.Берёзовский, 1-а, 212011 г.Могилев
тел. 8 (0222) 74 05 31, факс 8 (0222) 74 06 68.
e-mail: mogipk@mogilev.unibel.by
Счет BY47AKBB36040089606997000000 (бюдж.)
BY91AKBB36320089603397000000 (внебюдж.)
филиал №700- Могилевское областное управление
«АСБ Беларусбанк»
ВІС АКВВВY21700, УНП 700028436

27.08.2021 № 15-3/2565

На _____ ад _____

Начальникам структурных
подразделений городских, районных
исполнительных комитетов, местных
администраций районов в городе
Могилеве, осуществляющих
государственно-властные
полномочия в сфере образования,
руководителям учреждений
образования, директорам
учреждений профессионального
образования

О проведении областного
турнира юных физиков

Учреждение образования «Могилевский государственный областной институт развития образования» информирует, что 30.10.2021 года состоится областной турнир юных физиков. Порядок проведения турнира (Приложение 1). Для участия в турнире необходимо до 25 октября 2021 года зарегистрироваться и выслать заявку (Приложение 2) на электронную почту: Lazarenko77@bk.ru (с темой ОТЮФ). Для участия в турнире командам необходимо решить 5 задач (Приложение 3).

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

С уважением,
Ректор института

М.М.Жудро

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ областного турнира юных физиков

1. Общие положения

1.1. Областной турнир юных физиков (далее – турнир) проводится с целью привлечения учащихся к исследовательской работе в области физики и привития им навыков проведения коллективных учебных исследований.

1.2. Основные задачи турнира:

способствовать формированию у учащихся интереса к учебному предмету «Физика»;

создавать условия для реализации воспитательного потенциала в образовательном процессе; формирования у учащихся научного мировоззрения; осознания роли физики в познании мира и практической деятельности; уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений;

содействовать приобретению практических навыков ведения научных дискуссий, проведению учебных экспериментов;

развивать творческие способности, логику, нестандартное мышление учащихся;

способствовать профессиональному самоопределению учащихся.

1.3. К участию в турнире приглашаются команды учреждений общего среднего образования Могилевской области. Допускается участие в турнире сборных команд, состоящих из учащихся двух и более учреждений образования района (города).

1.4. Организатором турнира является, учреждение образования «Могилевский областной институт развития образования», (далее – МГОИРО).

1.5. Для организации и проведения турнира формируется организационный комитет (далее – оргкомитет).

Оргкомитет:

определяет и утверждает правила и программу проведения турнира; распространяет информацию о проведении турнира;

контролирует порядок организации и проведения турнира;

утверждает председателя и состав жюри;

утверждает результаты турнира; подводит итоги турнира.

1.6. Решения оргкомитета принимаются на заседаниях путем открытого голосования. Оргкомитет имеет право принимать решение, если на заседании присутствует не менее 2/3 утвержденного состава оргкомитета. Решение оргкомитета считается принятым, если за него

проголосовало более половины присутствующих на заседании членов оргкомитета.

1.7. Жюри турнира: утверждает критерии оценивания; оценивает работы команд-участников турнира; отвечает на вопросы участников; организует техническую поддержку участников во время проведения турнира; определяет победителей турнира; вносит в оргкомитет предложения по улучшению организации турнира.

1.8. Решения жюри турнира принимаются путем открытого голосования и оформляются протоколами. Жюри имеет право принимать решение, если на заседании присутствует не менее 2/3 утвержденного состава жюри. Решение жюри считается принятым, если за него проголосовало более половины присутствующих на заседании членов жюри турнира.

2. Требования к участникам

2.1. Участниками турнира могут быть учащиеся VIII-XI классов учреждений общего среднего образования.

2.2. В состав команды входит руководитель и не более пяти учащихся.

3. Условия проведения турнира

3.1. Турнир проводится в октябре. Дата и место проведения турнира, состав оргкомитета определяются приказом МГОИРО.

3.2. Для участия в турнире необходимо зарегистрироваться.

3.3. Участники финального боя признаются дипломантами турнира.

3.4. Команды-победительницы турнира награждаются дипломами I, II, III степени. Количество победителей определяется решением жюри турнира.

Приложение 2

Заявка на участие в областном турнире юных физиков

| Район | Ф.И.О. Членов команды | Класс | Учреждение образования | Ф.И.О. Руководителя команды | Телефон Руководителя команды |
|-------|-----------------------------|-------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | | | | | |

Задачи к Областному Турниру Юных Физиков 2021 года**Задача 1 Непотопляемый диск**

Если поместить металлический диск с отверстием в центре в сосуд с водой, то он утонет. Но если в центр диска направить вертикально струю воды, то его можно удержать на плаву. Объясните это явление и исследуйте, как оно зависит от существенных параметров.

Задача 2 Водная спираль

Струя жидкости, вытекая через небольшое отверстие, может закручиваться в спираль. Объясните это явление и исследуйте условия, при которых струя принимает форму спирали.

Задача 3 Необычное движение

Насыпьте маленькие плавающие частицы на поверхность воды в сосуд и поднесите сверху как можно ближе сильный магнит. Объясните случаи возможного движения частиц.

Задача 4 Турбина на свечке

Бумажная спираль, подвешенная над пламенем свечи, начнет вращаться. Оптимизируйте вашу установку для достижения максимального вращающего момента.

Задача 5 Шарик на мембране

Если уронить металлический шарик на резиновую мембрану, натянутую на пластиковый стакан, можно услышать звук. Объясните природу этого звука и исследуйте, как его характеристики зависят от существенных параметров.

Задача 6 Придумай сам

Создайте устройство, способное определять направление течения жидкости в непрозрачной трубе без механического проникновения внутрь трубы. Оптимизируйте его для регистрации как можно более медленных потоков.

Задача 7 Кольцо на стержне

Шайба на вертикальном стальном стержне может начать вращаться вместе того, чтобы просто соскользнуть вниз. Изучите движение шайбы и выясните, чем определяется ее конечная скорость.

Задача 8 Диск Рэлея

Если диск подвесить вертикально на тонкой нити и поместить в акустическое поле, то он начнет поворачиваться вокруг оси нити. Такое устройство можно использовать для измерения интенсивности звука. Исследуйте точность такого устройства.