

FÜÜSIKA RIIGIEKSAM 2013 aastal

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО ФИЗИКЕ В 2013 ГОДУ

ЦЕЛИ ЭКЗАМЕНА:

- оценить уровень предусмотренного государственной программой обучения усвоения материала по физике;
- получить представление о результативности обучения и учебы в школе;
- ориентировать посредством содержания и формы экзамена учебный процесс;
- предоставить учащимся возможность получения более объективного обзора результативности своей учебы;
- предоставить школе возможность более объективной оценки своей деятельности и сравнения с другими школами;
- обеспечить сравнимость экзаменационных оценок выпускников гимназии;
- совместить выпускные экзамены в гимназии с вступительными экзаменами в профессиональное учебное заведение, в прикладное высшее учебное заведение или в университет.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен по физике проводится **11 июня 2013 г.** Экзамен начинается в **10.00**. Дополнительный экзамен для тех, кто 11 июня по уважительной причине не явится на экзамен, будет проведен 14 июня 2013 г.

8 августа 2013 года состоится повторный экзамен для тех, чьи результаты экзамена в июне 2013 года были ниже 20 баллов.

На выполнение письменной экзаменационной работы, состоящей из трех частей, выдаваемых одновременно, предоставляется 180 минут времени без перерыва. Не допускается: применение корректора, запись ответов простым карандашом, применение программируемого калькулятора или электронной записной книжки; поскольку все необходимые физические и предметные константы даются в экзаменационной работе, то в экзаменационном помещении на видном месте не должно быть таблиц или схем по физике; бумага для черновиков выдается вместе с экзаменационной работой, и поэтому использование дополнительной бумаги не допускается.

Все экзаменационные работы отправляются в Государственный Экзаменационно-квалификационный центр, где они оцениваются созданной для этого оценочной комиссией.

Черновики оценочной комиссией не проверяются и не оцениваются. Экзамен считается выдержанным, если за него получено, по меньшей мере, 20 баллов.

ФОРМА ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен по физике письменный. Экзаменационная работа составляется в одном варианте и состоит из трех частей – каждая часть оформляется отдельно на листе формата А3. В общей сложности, за экзаменационную работу можно получить максимально 100 баллов. Все вопросы и задания являются зачетными, то есть,

максимальное количество баллов начисляется в случае правильных ответов на все вопросы и задачи каждой части.

На государственном экзамене проверяется не только усвоение минимального уровня, но и выявляется фактический уровень знаний и навыков учащегося и предоставляется возможность дифференцировать учащихся по этому уровню, так как выпускной экзамен является одновременно вступительным экзаменом в высшее учебное заведение. А это означает, что экзаменационная работа должна содержать вопросы/задания различной сложности, проверяющие уровень усвоения материала – знания изученных явлений, понятий, законов, их понимания, *навыки* логично рассуждать, анализировать и обобщать, применять свои знания при решении различных проблем.

Вопросы 1 – 10 во 1-й части – это вопросы на уровне узнавания, за ответы на которые можно получить 20 баллов. На эти вопросы предложены альтернативные ответы, дающие возможность оценить запас знаний учащегося и его ориентацию в языке физики. В вопросах находят свое отражение физические величины - их обозначение, единицы, дефиниционные формулы; законы, зависимости, связи – понимание их сути; физические явления – их пояснение.

Вопросы 1 – 10 во 2-й части – это вопросы на уровне репродуцирования, за ответы на которые можно получить 30 баллов. Ответами на вопросы на уровне репродуцирования являются дефиниции физических величин и их производных единиц, описание физических законов, принципов и явлений. Тем самым выясняется их понимание со стороны учащегося.

Вопросы 1 – 5 в 3-й части – это вычислительные задачи по физике. За их выполнение можно получить 50 баллов. Степень сложности задач возрастает по мере увеличения порядкового номера, что сказывается и на количестве полученных баллов.

УРОВЕНЬ ЭКЗАМЕНА

При составлении экзаменационной работы исходят из действующей государственной программы обучения для основного и среднего образования (см. Riigi Teataja RT I 2002, 20, 116) с учетом предложений учителей физики и учебной литературы, на основе которой нынешние выпускники гимназии приобрели свои знания и навыки.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЗНАНИЯМ И НАВЫКАМ ВЫПУСКНИКОВ ГИМНАЗИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ И ЯВЛЯЮЩИЕСЯ ОСНОВОЙ СОСТАВЛЕНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Понятия проверяются на экзамене на уровне узнавания и репродуцирования. Знание ключевого слова означает также знание других, неизбежно связанных с ним понятий, изученных в соответствующих частях учебников.

Навыки – это умение решать задачи графическим, аналитическим и вычислительным методом и объяснять явления.

РЕКОМЕНДАЦИИ ЭКЗАМЕНУЕМОМУ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

- Экзаменационные вопросы/задания следует читать очень внимательно, чтобы точно понять вопрос или задание.
- Из соображений экономии времени нет смысла писать все ответы в черновик – им можно пользоваться лишь в случае сомнения, для формулировки более сложных ответов или вычислений.
- Все числа в ответах следует округлять до двух значащих цифр, а промежуточные результаты – до трех значащих цифр.
- В экзаменационной работе действия не обязательно сопровождать единицами измерения, но ответ должен быть представлен с правильной и подчеркнутой единицей измерения.
- Решение задачи следует начинать с представления данных, их преобразований и вопросов. Корректно оформленное начало задачи дает 1 – 2 балла.
- Ход решения задачи должен сопровождаться краткими комментариями.
- Задачи с элементами геометрии должны быть снабжены чертежами, обозначения которых должны отражаться в формулах решения задач.

ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. E. Pärtel. Füüsika VIII klassile – Tln: Koolibri, 2002;
2. E. Pärtel, J. Lõhmus. Füüsika IX klassile. Soojusõpetus. Aatom ja universum – Tln: Koolibri, 2003;
3. K. Timpmann. Füüsika IX klassile. Elektriõpetus – Tln: Koolibri, 2008;
4. Э. Пяртель. Физика для 8 класса – Тлн: Коолибри, 2002;
5. М. Белова. Физика для 8 класса – Тлн: АС Бит, 2004
6. Э. Пяртель, Я. Лыхмус. Учебник по физике для 9 класса. Учение о теплоте. Атом и вселенная – Тлн: Коолибри, 2003;
7. К. Тимпманн. Физика для 9 класса. Электричество – Тлн: Коолибри, 2001;
8. М. Белова. Физика для 9 класса – Тлн: АС Бит, 2004
9. Ü. Ugaste. Füüsika gümnaasiumile I. Mehaanika, molekulaarfüüsika – Tln: AS Bit, 1997, 2001;
10. Ü. Ugaste. Füüsika gümnaasiumile II. Elekter ja magnetism. Elektrodünaamika. Optika – Tln: AS Bit, 1998;
11. Ü. Ugaste. Füüsika gümnaasiumile III. Aine ehitus. Kosmoloogia. Nüüdisaegne füüsikaline maailmapilt – Tln: AS Bit, 2000;
12. I. Peil. Füüsika X klassile, 1. osa. Mehaanika – Tln: Koolibri, 2003;
13. J. Susi, L. Lubi. Füüsika X klassile, II osa. Soojusõpetus – Tln: Koolibri, 2003;
14. K. Tarkpea. Füüsika XI klassile, 1. osa. Elekter ja magnetism – Tln: Koolibri, 2003;
15. K. Tarkpea. Füüsika XI klassile, 2. osa. Elektromagnetism – Tln: Koolibri, 2008;
16. H. Voolaid. Füüsika XI klassile. Optika – Tln: Koolibri, 2008;
17. H. Käämbre. Füüsika XII klassile. Aatom. Molekul. Kristall – Tln: Koolibri, 2002;
18. A. Ainsaar. Füüsika XII klassile. Relatiivsusteooria. Tuumafüüsika. Elementaarosakeste füüsika – Tln: Koolibri, 2009;
19. J. Jaaniste. Füüsika XII klassile. Kosmoloogia – Tln: Koolibri, 1999;
20. G. Karu. Füüsika lühikursus gümnaasiumile I. Elekter ja magnetism – Tln: Koolibri, 1997;
21. G. Karu. Füüsika lühikursus gümnaasiumile II. Elektrodünaamika – Tln: Koolibri, 1997;

22. G. Karu. Füüsika lühikursus gümnaasiumile III. Mehaanika – Tln: Koolibri; 1998;
23. G. Karu. Füüsika lühikursus gümnaasiumile IV. Molekulaarfüüsika – Tln: Koolibri, 1999;
24. G. Karu. Füüsika lühikursus gümnaasiumile V. Aine ehitus – Tln: Koolibri, 1999;
25. И. Пейль. Механика. Физика для X класса. Часть I – Тлн: Коолибри, 2003;
26. И. Пейль, Я. Суси, Л. Луби. Физика. Учебник для 10 класса – Тлн: Коолибри, 1999;
27. Я. Суси, Л. Луби. Физика. Учебник для X класса. Часть II. Учение о теплоте – Тлн: Коолибри, 2003;
28. К. Таркпеа. Физика. Учебник для XI класса, I часть. Электричество и магнетизм – Тлн: Коолибри, 2002;
29. К. Таркпеа. Физика для XI класса, часть 2. Электромагнетизм – Тлн: Коолибри, 2000;
30. Х. Воолайд. Физика для XI класса. Оптика – Тлн: Коолибри, 1999;
31. Х. Кяэмбре. Физика для 12 класса. Атом. Молекула. Кристалл– Тлн: Коолибри, 2000;
32. А. Айнсаар. Физика для XII класса. Теория относительности. Ядерная физика. Физика элементарных частиц – Тлн: Коолибри 2000;
33. Я. Яанисте. Физика для XII класса. Космология – Тлн: Коолибри, 2000;
34. М. Reemann. Füüsika põhimõisted ja valemid gümnaasiumile– Tln: Koolibri, 2000;
35. М. Kask, М. Reemann. Füüsika ülesannete kogu gümnaasiumile – Tln: Koolibri, 2001;
36. E. Paju, V. Paju. Füüsika ülesannete kogu gümnaasiumile – Tln: Koolibri, 2009;
37. К. Таркпеа, Н. Voolaid. Füüsika. Käsiraamat – Tln: Koolibri, 2002;
38. Э. Паю, В. Паю. Сборник задач по физике для гимназии – Тлн: Коолибри, 2001