


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Новосибирска Инженерный лицей Новосибирского государственного  
технического университета»

Рекомендована решением  
педагогического совета МАОУ  
«Инженерный лицей НГТУ»  
Протокол № 1  
от 28 августа 2024

Утверждаю  
Директор  
МАОУ «Инженерный лицей НГТУ»  
  
Безлепкина М.А.  
Приказ № 113  
от 28 августа 2024

Рабочая программа

Решение олимпиадных задач по физике

название учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного  
модуля)

для класса(ов) 9 в \_\_\_\_\_

Количество часов:

всего 34 \_\_\_\_\_

в 9 классе 34 \_\_\_\_\_

в неделю 1 \_\_\_\_\_

Разработчик программы:

Гудзева Наталья Николаевна, учитель физики высшей квалификационной категории

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. разработчика программы, занимаемая должность, квалификационная категория)

г. Новосибирск

2024

Программа обсуждалась на заседании кафедры/ методического объединения учителей  
\_\_физики\_\_\_\_МАОУ «Инженерный лицей НГТУ»

Протокол заседания №1 от 28 августа 2024г.

Руководитель кафедры - Пятаева И.Н., учитель физики высшей квалификационной  
категории



(Ф.И.О. руководителя кафедры /МО)

## Пояснительная записка

Современный этап развития общества резко обострил проблему выявления одаренных школьников, создания условий для их развития и наиболее целесообразного использования их способностей. Раннее выявление, обучение и воспитание одаренных и талантливых детей составляет одну из главных задач совершенствования системы образования.

Олимпиады являются традиционной, устойчивой и популярной формой работы с одаренными детьми. Эта форма образования позволяет детям соревноваться с самими собою, последовательно продвигаясь к достижению желаемого уровня вне контекста школьных отметок.

Основная **цель** данного курса состоит в приобщении к интеллектуальной деятельности как можно большего количества школьников, оказание помощи в развитии их талантов, расширении их представления о том, чем занимаются современные научные лаборатории, вовлечь ребят в научно-исследовательскую деятельность.

Для реализации данной цели в рамках данного курса ставятся следующие **задачи**:

- развитие логического мышления учащихся
- обучение основным методам и подходам решения олимпиадных задач
- развитие познавательного интереса к изучению физики
- участие школьников в интернет олимпиаде по физике
- участие школьников во Всесибирской олимпиаде.

Программа разрабатывалась на основании следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (ред. от 29.12.2014 г. 1645, от 31.12.2015 г. № 1578, от 29.06.2017 г. № 613) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"

- основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Инженерный лицей НГТУ»

- Письмо Министерства образования России от 13.11.2003 г. № 14-51-277/13 «Об элективных курсах в системе профильного обучения на старшей ступени общего образования».

- Письмо Министерства образования и науки РФ (Департамент государственной политики в образовании) от 04.03.2010 г. № 03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями и дополнениями.

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями и дополнениями.

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 г. № МД-1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».

- Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. решением коллегии Министерства Просвещения РФ, протокол от 03.12.2019г №ПК-4вн). <https://docs.edu.gov.ru/document/60b620e25e4db7214971c16f6b813b0d/>

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по

надзору в сфере образования и науки от 06.05.2019 № 590/219 (с изменениями от 24.12.2019 № 1718/716) «Об утверждении методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся».

1-й тип — это задачи, приближенные к практике, родившиеся под влиянием физического эксперимента, при наблюдении явлений природы и т. п. В таких задачах рассматриваются реальные физические объекты. Зачастую такие задачи носят оценочный характер. По существу, они являются небольшими физическими исследованиями, прообразом научного поиска. Для решения таких задач необходимо хорошо ориентироваться в исследуемом явлении.

2-й тип — экспериментальные задания. Экспериментальное задание предполагает несколько способов его выполнения, необходимо провести анализ каждого из них, оценить точность полученных результатов и выбрать оптимальный способ. Выполнение данного типа заданий требует хорошо ориентироваться в научных методах познания.

Подготовка к олимпиадам и участие в них воспитывают у учащихся научное мировоззрение, развивают определённые навыки, которые позволяют более качественно и продуктивно заниматься учебным трудом на всех ступенях обучения:

- умение работать в коллективе
- умение самостоятельно повышать свой образовательный уровень
- способность быстро осваивать новые технологии и осуществлять исследовательскую деятельность
- умение правильно распределять свое время, выделять главное и второстепенное
- умение работать с научной литературой
  - ответственное отношение к результатам своего труда

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

формирование способностей к саморазвитию и самообразованию;

убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений

**Метапредметные результаты:**

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и

способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

Равновесие, передача, энергия, силы, трение, давление.

поиск пути решения олимпиадных задач на пройденные темы;

особенности решения олимпиадных задач по физике;

сущность основных методов научного познания, необходимых для реализации учебных исследований по физике (наблюдения, измерения, моделирования, анализа, эксперимента), а также понимать диалектическую связь между ними.

Программа составлена в расчете на три года, но с учетом возможности работы только один год ( по необходимости и возможности наличия учебных часов)

Все темы отрабатываются в каждом следующем классе на более высоком уровне.

