ПРОГРАММА

подготовки учащихся Чаусского района

к республиканской олимпиаде

по учебному предмету «Физика» в районном ресурсном центре

в 2024/2025 учебном году

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В условиях модернизации современного образования в настоящее время приобретает особую актуальность преемственности образования.

Программа районного ресурсного центра по подготовке учащихся Чаусского района к республиканской олимпиаде по учебному предмету «Физика» (далее Программа) реализуется для обучающихся имеющих выраженный интерес к содержанию программы, владеющие необходимыми знаниями и компетенциями для освоения ее содержания.

Данная программа предназначена для подготовки учащихсяV-XI классов к республиканской олимпиаде по физике.

**Актуальность**Курс ориентирован в первую очередь на учащихся, дальнейшее обучение которых будет связано с изучением предмета «Физика» в ВУЗах, учащихся с высокой мотивацией обучения, участников различных этапов Республиканской олимпиады школьников по истории.

**Принципы**:

принцип доступности и последовательности (предполагает построение содержания занятия от простого к сложному);

принцип научности (содержание занятия должно опираться на современные научные достижения);

принцип природосообразности (содержание и технология педагогического взаимодействия в рамках занятия должны соответствовать возрастным, половым, индивидуальным особенностям);

принцип наглядности (предполагает широкое использование на занятии наглядных и дидактических пособий, технических средств обучения);

принцип связи теории с практикой (органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков);

принцип результативности (при проектировании содержания занятия необходимо четко определить, что узнает, чему научится каждый обучающийся);

принцип актуальности (предполагает максимальную приближенность содержания занятия к реальным условиям жизни и деятельности обучающихся);

принцип межпредметности (подразумевает междисциплинарность содержания педагогического взаимодействия, осуществлениемежпредметных связей).

Цель: совершенствование системы работы с одаренными и высокомотивированными учащимися по вовлечению их в олимпиадное движение, повышение качества образования по учебному предмету «Физика» и  подготовка учащихся Чаусского района к III этапу республиканской олимпиады по физике.

Задачи:

Создать условия для систематического проведения занятий по подготовке учащихся к олимпиадам по физике.

Содействовать совершенствованию теоретических знаний, навыков экспериментальной деятельности учащихся, повышению мотивации к изучению учебного предмета «Физика» на повышенном уровне.

Формирование банка методических материалов по организации работы с одаренными и высокомотивированными учащимися.

Развитие творческих качеств личности и познавательных интересов учащихся.

Расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах решения задач.

Формирование умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов, выбирать оптимальную тактику выполнения заданий в зависимости от индивидуальных особенностей учащихся.

Ожидаемые результаты освоения содержания учебного материала выражаются в том, что учащиеся будут:

знать:

физические явления;

смысл физических понятий, физических законов, принципов, правил, постулатов;

 уметь:

решать задачи на применение физических законов, принципов, правил;

проводить эксперимент, анализировать и оформлять его результаты, производить оценку погрешностей.

**Ресурсное обеспечение**

Для проведения занятий необходимо:

компьютер с выходом в сеть Internet;

кабинет;

столы;

моноблок;

дидактический материал (наглядные пособия, схемы, таблицы);

методический материал.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение содержания программы занятий позволит учащимся учреждений общего среднего образования закрепить, расширить и углубить изученный в основном курсе материал. Занятия будут способствовать дальнейшему формированию научного мировоззрения, эвристических способностей учащихся, совершенствованию умений проводить эксперимент, навыков самостоятельной работы по выполнению заданий.

Успешное освоение программы будет способствовать достижению высокого результата на олимпиадах различного уровня и продолжению образования на следующих этапах.

**МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

На занятиях применяются различные формы деятельности: занятие-мозговой штурм; занятие-дебаты;занятие-исследование;занятие-эксперимент; занятие-мастер-класс; занятие-экскурсия; лабораторный практикум.

При проведении занятий используются различные методы: рассказ, беседа, диспут и т.д., что заставляет их размышлять и делать свои собственные выводы. Как наглядный материал применяются таблицы и схемы.

СОДЕРЖАНИЕ

(IX-XI класс)

Механика (3 ч)

Решение задач по теме «Кинематика»

Решение задач по теме «Динамика»

Решение задач по теме «Статика и гидростатика»

Законы сохранения (3 ч)

Особенности применения законов сохранения

Решение задач на определение работы и мощности

Оценка погрешностей при решении  экспериментальных задач по физике»

Тепловые явления (3 ч)

Решение задач повышенного уровня по теме «Тепловые явления»

Решение экспериментальных задач по теме «Тепловые явления»

Решение качественных и количественных задач теме «Тепловые явления»

 Молекулярная физика (2 ч)

Решение олимпиадных задач на описание поведения идеального газа

Решение задач на определение характеристик твердого тела: удлинение, запас прочности, сила упругости

Электродинамика (3 ч)

 Решение задач повышенного уровня по теме «Электростатика»

Решение задач повышенного уровня по теме «Законы постоянного тока»

Решение экспериментальных задач по теме «Законы постоянного тока»

 Оптика (2 ч)

Решение задач повышенного уровня по теме «Оптика»

Решение задач на построение изображения

 Электромагнитные колебания и волны (2 ч)

Решение задач на переменный ток: характеристики переменного тока

Решение задач повышенного уровня по теме «Колебания и волны»