

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №01-ОП от 09.01.2025 г.,
Директор Провозён Елена-Суламита Константиновна



**Дополнительная общеобразовательная программа
«Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ
по физике»**

Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Направленность программы	3
Отличительные особенности программы	3
Педагогическая целесообразность	3
Актуальность программы	4
Адресат программы	4
Объем и срок освоения программы	4
Особенности организации образовательного процесса	5
Режим занятий	5
Наполнение программы	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	7
Цель программы	7
Задачи программы	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	8
5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	9
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	11
Описание программы	11
Содержание программы	11
8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	17
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	18
10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	19
Для обучающихся	19
Для преподавателя	19

1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по физике» является авторской, предметно-ориентированной. Данная программа имеет социально-педагогическую направленность и разработана на основе оригинальных методик компании ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», апробированных во многих учебных группах и являющихся результатом работ творческого коллектива компании.

Отличительные особенности программы

Программа развивает у учеников предметные навыки, необходимые для решения заданий по всем темам экзамена по физике. Комплексность программы предполагает, что учащиеся также узнают о процедурах и специфике экзамена, будут развивать внимание, логику, память, организованность, научатся правильно распределять время, понимать условия и систему оценки заданий, оформлять ответы. Помимо этого, программа помогает формировать эмоциональную стабильность у учеников, что включает: умение справляться со стрессом и концентрироваться в сложных условиях, умение управлять своими эмоциями, а также повышение уверенности в своих силах и знаниях.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по физике» обусловлена, во-первых, тем, что физика является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы. Физика обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений о научных методах познания мира и природы и дает теоретическую и практическую базу для изучения технических дисциплин.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к Основному государственному экзамену. Для реализации задачи подготовки к ОГЭ Программа, с одной стороны, позволяет восстановить, актуализировать знания учащихся, полученные ими на более ранних ступенях обучения, с другой – углубить их знания по конкретным вопросам, необходимым для успешной сдачи экзамена.

С целью лучшего освоения изучаемых тем модули преподаются не один за другим, а попеременно. При этом общее движение Программы от более простых заданий к более сложным сочетается с чередованием различных тематических разделов, включающих в себя содержание интегративного курса физики таких как механика, молекулярная физика и т. д.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в Основном государственном экзамене по физике. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по физике Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания ОГЭ подбираются из Открытого банка заданий ОГЭ, и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания. Особое внимание уделяется изучению разделов, вызвавших особые затруднения у сдающих ОГЭ по физике в предыдущий год, используя при обучении методические рекомендации для учителей, подготовлены на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ предыдущего года по физике.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая весь курс физики, преподаваемый в школе с 7 по 9 классы, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешной сдачи учащимися ОГЭ. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга. Освоение какого-либо набора из тематических модулей, в отрыве от остальных элементов Программы, не может являться достаточным для обеспечения учащимся высокого результата на Основном государственном экзамене.

Актуальность программы

Актуальность Программы обусловлена чрезвычайной практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся последнего класса основного общего образования. Подготовка востребована как самими учащимися, так и их родителями, так как более высокие баллы могут повлиять не только на балл аттестата, но и на поступление в профильные классы или в выбранное место среднего профессионального образования, тем самым, помочь в обеспечении профессиональной реализации.

Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 14 до 16 лет, обучающихся в 8-9 классах общеобразовательной школы. В процессе обучения учитываются возрастные особенности детей – сформированность процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и воображения. Опираясь на эти процессы, преподаватель программы формирует у обучающихся компетенции, необходимые для успешной сдачи экзамена.

Объем и срок освоения программы

Программа «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по физике» рассчитана на 178 учебных часов. С учетом возможностей учеников заниматься дополнительно к основному образованию она может быть реализована за 8 месяцев. Возможны более короткие варианты реализации программы: объём изучаемого материала остаётся прежним, но в

более короткие сроки - за меньшее количество уроков и месяцев, с большим привлечением самостоятельного формата работы.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия делятся на предметные и не предметные. Не предметные занятия состоят из бесед, небольших тренингов. Предметные включают в себя практические занятия, проверочные работы, контрольные работы и упражнения, на которых, в том числе, разбираются и отрабатываются алгоритмы решений заданий Основного государственного экзамена.

Расписание занятий формируется с учетом занятости учащихся в общеобразовательной школе, проходят в послеобеденное время в рабочие дни и в утренние или дневные часы в выходные.

Обучение представлено в формате смешанного обучения. Данная система предполагает сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы системы управления учебным процессом. Возможны варианты дистанционного обучения.

Наполняемость групп – 20-25 человек.

Самостоятельные занятия учеников (домашние работы) включают в себя изучение теории, решение проверочных задач на знание теории, и решение задач по алгоритмам, изученным на классных занятиях.

Режим занятий

Продолжительность аудиторных занятий 2 часа с уроками по 45 минут и перерывами по 15 минут. Продолжительность онлайн-консультаций 30 минут с перерывом в 15 минут.

Начало занятий в рабочие дни с 16:00-19:00, в выходные с 11:00-14:00 и с 15:00-18:00.

Количество часов в неделю – не более 5 учебных часов;

Количество занятий в неделю – 1-2 раза в неделю: программа может быть адаптирована для разного темпа обучения;

Периодичность занятий – еженедельно. В течение года предполагаются каникулы.

Наполнение программы

Программа включает в себя следующие проверочные и не предметные модули:

1. Диагностика знаний учащихся;
2. Промежуточная оценка результатов обучения;
3. Итоговая оценка результатов обучения, в том числе – в формате контрольно-измерительных материалов в соответствии с экзаменом;

4. Семинары и беседы, направленные на развитие у учеников непредметных ключевых навыков;
5. Помощь в выборе профессии через погружение в различные направления рынка труда;
6. Помощь в подготовке к поступлению в учебные заведения;
7. Консультации перед экзаменом.

Программа включает в себя следующие тематические модули:

1. Механические явления;
2. Тепловые явления;
3. Электромагнитные явления;
4. Квантовые явления;
5. Методы научного познания;
6. Проведение эксперимента.
7. Упражнения

2. Цели и задачи программы

Цель программы

Цель Программы – комплексная подготовка учащегося к успешной сдаче Основного государственного экзамена по физике.

Задачи программы

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие задачи:

- освоение всех теоретических знаний по физике, которые могут быть востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по физике;
- формирование у учащегося предметных знаний по всем теоретическим блокам физики;
- развитие у учащихся познавательного интереса к предмету, мотивации углублённо изучать физику;
- формирование у учащихся таких навыков как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания;
- освоение учащимся всех технических процедур Основного государственного экзамена;
- погружение учеников в разные профессии, получение информации о рынке труда и поступлении в учебные заведения следующего уровня.

3. Условия реализации программы

Для реализации программы необходимо то же оборудование, что и для ведения учебного процесса в основном общем образовании – доска для работы маркерами и набор маркеров, проектор, экран, стационарный компьютер или ноутбук, школьные парты.

Программа может быть реализована как в специально оборудованных помещениях (классах), так и в формате онлайн.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ПО АНО «Академия МАКСИМУМ». Это методические материалы для преподавателей, книги и домашние задания для учеников.

4. Планируемые результаты

Предполагается, что ученики, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по физике» при сдаче Основного государственного экзамена, наберут баллы, максимально возможные в рамках своей индивидуальной траектории.

При успешном прохождении программы ученики:

1. освоят весь необходимый для экзамена теоретический материал;
2. будут знать стратегии написания и алгоритмы решения заданий, смогут применить их на экзамене;
3. будут владеть приемами концентрации внимания и правильного распределения времени на экзамене;
4. повысят уровень стрессоустойчивости и уверенности в своих силах и знаниях;
5. будут иметь высокий уровень мотивации к обучению, в том числе – к углублённому изучению предмета;
6. освоят специфику и технические процедуры Основного государственного экзамена, смогут использовать эти знания для повышения своей эффективности;
7. узнают базовую информацию о поступлении и современном рынке труда.

5. Учебный план

	Тема	Всего	В том числе	
--	------	-------	-------------	--

№ п/п		часов	лекции	практические занятия	Форма контроля
1	Диагностика знаний учащихся	1	-	-	Диагностическая работа – предварительный контроль
2	Промежуточная оценка результатов обучения	7	-	-	Контрольная работа, экзамен
3	Итоговая оценка результатов обучения	10	-	-	Контрольная работа, экзамен
4	Семинары и беседы для развития непредметных ключевых навыков	6	-	6	Наблюдение, беседа, самоконтроль
5	Помощь в выборе профессии	5	-	5	Наблюдение, беседа, самоконтроль
6	Помощь в подготовке к поступлению	10	-	10	Наблюдение, беседа, самоконтроль
7	Консультации	11	-	11	Самоконтроль
8	Механические явления	25	-	25	Зачёт, контрольная работа
9	Тепловые явления	14	-	14	Зачёт, контрольная работа
10	Электромагнитные явления	28	-	28	Зачёт, контрольная работа
11	Квантовые явления	5	-	5	Проверочный тест
12	Проведение эксперимента	12	-	12	Лабораторные работы
13	Работа с текстом	2	-	2	Проверочный тест
14	Методы научного познания	4	-	4	Проверочный тест
15	Часть 2	10	-	10	
16	Упражнения	28	-	28	Проверочные тесты 22 ч.
	Итого	178	0	160	

6. Календарный учебный график

Недели	Месяцы						
1	Месяц 1						
2							
3							
4							
5	Месяц 2						
6							
7							
8							
9	Месяц 3						
10							
11							
12							
13	Месяц 4						
14							
15							
16							
17	Месяц 5						
18							
19							
20							
21	Месяц 6						
22							
23							
24							
25	Месяц 7						
26							
27							
28							
29	Месяц 8						
30							
31							
32							
32	Итого						

Академічески	
6	
4	
4	
4	
6	
4	
4	
4	
6	
5	
5	
5	
4	
4	
4	
10	
6	
5	
5	
5	
6	
5	
5	
5	
10	
5	
5	
5	
10	
5	
5	
12	
178	

7. Рабочая программа

Описание программы

Выбор модулей обусловлен наличием их в Основном государственном экзамене по физике. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в контрольно-измерительные материалы Федеральным институтом педагогических измерений.

Особое внимание уделяется изучению разделов, вызвавших особые затруднения у сдающих ОГЭ по физике в предыдущий год: для актуализации программы учитываются методические рекомендации для учителей и анализ типичных ошибок участников ОГЭ.

С целью лучшего освоения изучаемых тем модули преподаются не один за другим, а попеременно. При этом общее движение Программы от более простых заданий к более сложным сочетается с чередованием различных тематических разделов, включающих в себя содержание интегративного курса физики. Внутри каждого модуля не только изучается теория, но и все знания отрабатываются на форматных заданиях. Если для развития навыка необходимо больше практики в определенном аспекте, то в уроки включаются и подготовительные (более простые), и усложнённые задания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая весь курс физики, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешной сдачи учащимися экзамена.

Помимо этого, неотъемлемой частью курса является и работа с непредметными и межпредметными навыками, которые позволяют сделать обучение более продуктивным, а также модуль профессионального погружения и подготовки к поступлению.

Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией: они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга. Освоение какого-либо набора из тематических модулей в отрыве от остальных элементов Программы не может являться достаточным для обеспечения учащимся высокого результата на Основном государственном экзамене.

Содержание программы

Диагностика знаний учащихся

В начале Программы все ученики проходят диагностику своих знаний. На ней определяются слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики, проводит с учеником беседу, на которой

рекомендует ему, на какие темы он должен обратить особое внимание, помогает составить индивидуальный план подготовки к экзамену.

Промежуточная и итоговая оценки результатов обучения

В середине и в конце Программы проводится несколько тестов – симуляций Основного государственного экзамена. По итогу этих симуляций преподаватель проводит индивидуальные беседы с учащимися, помогает каждому из них поработать над ошибками и разработать личную стратегию сдачи экзамена – порядок решения заданий, оптимальное время решений.

Семинары и беседы для развития неспециальных ключевых навыков

Основной целью модуля является неспециальная подготовка учащихся к экзамену. Занятия этого тематического модуля происходят на протяжении всей Программы: в начале, середине и в завершении содержательной (тематической) части Программы.

На семинарах внутри этого блока преподаватель рассказывает о том, как справиться со стрессом на экзамене, как правильно распределить свое время, в каком порядке решать задания – все необходимое для того, чтобы ученики были со всех сторон подготовлены и получили свой максимально возможный балл на экзамене.

Особое значение придается работе над предупреждением ошибок по невнимательности, из-за которых, как правило, теряется большое количество баллов.

Помощь в выборе профессии и в подготовке к поступлению

Освоение этого модуля предполагает получение учащимися актуальной на текущий год информации о поступлении в учреждения СПО, а также погружение в различные профессии с целью профориентации. Осознанный выбор направления может существенно повысить уровень мотивации и, как следствие, сделать освоение программы более эффективным.

Консультации

Этот модуль предполагает ряд занятий, посвящённых обобщению информации перед экзаменом: структуризация знаний, повторение форматов, их финальная отработка. Модуль предполагает также ответы на вопросы учеников с целью закрытия накопленных пробелов в знаниях про специфику экзамена.

Механические явления

В процессе освоения раздела учащиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к механическим явлениям.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Равномерное прямолинейное движение;
- Равноускоренное прямолинейное движение;
- Движение по окружности;
- Движение тела, брошенного под углом к горизонту;
- Законы Ньютона; Закон всемирного тяготения;
- Простые механизмы;
- Сила Архимеда; Сила упругости; Сила тяжести; Сила трения;
- Условие равновесия рычага;
- Давление тела и гидростатическое давление;
- Законы сохранения энергии и импульса;
- Механические волны;
- Звук.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий на механические явления, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося трактовки смысла физических величин, их размерностей, обозначений и приборов для их измерения. Они изучают теорию и базирующиеся на ней определения в ходе всего курса, параллельно с изучением физических формул, законов и закономерностей, словесной формулировки физических законов, математической записи законов и связей между величинами в физике. Они изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки составления названия закона или закономерности по формуле и наоборот, свойств и признаков, отличающих физические величины и законы друг от друга, а также сопоставление исторического открытия и описания законов физики с людьми, совершившими эти открытия и давшими названия этим законам. Они изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки анализа уравнений и приведения их из общего вида в заданную по условию форму.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания с текстом необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося словесного объяснения изученных явлений, свойств и законов. Они изучают навык дополнения пропусков в тексте подходящими формулами, явлениями и законами. Необходимо научить учащихся применять

изученные формулы, законы и закономерности блока механика для анализа модели статичной или динамической системы с целью выбора нескольких верных суждений из ряда представленных, составления простых моделей и решения расчетных задач, анализа перехода системы из одного состояния в другое или сравнения двух схожих систем с целью установления изменения заданных физических величин при переходе между состояниями системы или между системами, установления соответствия между графиками и физическими величинами или физическими величинами и формулами, по которым они могут быть найдены как в общем виде, так и согласно условию текущего задания, установления соответствия между графиками и физическими величинами или физическими величинами и формулами.

Тепловые явления

В процессе освоения раздела учащиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к тепловым явлениям.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Модели строения газов, жидкостей и твердых тел;
- Тепловое движение атомов и молекул вещества;
- Связь между давлением газа и его температурой;
- Внутренняя энергия вещества;
- Насыщенные и ненасыщенные пары;
- Влажность воздуха;
- Изменение агрегатного состояния вещества: плавление, парообразование, конденсация и кристаллизация;
- Преобразования энергии в фазовых переходах;
- Способы теплопередачи и тепловое равновесие;

Для правильного освоения алгоритмов решений данных заданий, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося применения изученных формул, законов и закономерностей блока тепловых явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач.

Электромагнитные явления

В процессе освоения раздела учащиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к электромагнитным явлениям.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Электризация и ее проявления;
- Закон сохранения электрического заряда;
- Взаимодействие заряженных тел;
- Проводники и диэлектрики в электрическом поле;
- Законы постоянного тока;
- Электрическое сопротивление. Соединения проводников;
- Источники постоянного тока;
- Работа и мощность электрического тока;
- Магнитное поле постоянного магнита и проводников с током. Вектор магнитной индукции поля, принцип суперпозиции полей. Картина силовых линий магнита, проводника с током, замкнутого кольцевого проводника и катушки с током;
- Сила Ампера и сила Лоренца;
- Магнитный поток при индукции;
- Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца, закон Фарадея;
- Электромагнитные волны: свойства, взаимная ориентация, шкала;
- Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Ход лучей в призме. Полное внутреннее отражение;
- Собирающие и рассеивающие линзы. Ход луча через линзу, формула линзы;
- Дисперсия света.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий на электромагнитные явления, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося применения изученных формул, законов и закономерностей блока электромагнитных явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач, применения изученных формул, законов и закономерностей блока электромагнитных явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач. Необходимо научить учащихся применять изученные формулы, законы и закономерности блока электромагнитных явлений для анализа перехода системы из одного состояния в другое или сравнения двух схожих систем с целью установления изменения заданных физических величин при переходе между состояниями системы или между системами.

Квантовые явления

В процессе освоения раздела учащиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике, относящихся к квантовым явлениям.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Планетарная и нуклонная модели атома;
- Заряд ядра. Изотопы;
- Радиоактивность. Альфа, Бета (электронный и позитронный) и Гамма распады;
- Ядерные реакции. Деление и синтез ядер;
- Закон сохранения зарядового и массового чисел;
- Закон радиоактивного распада;

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий первой части необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося применения изученных формул, законов и закономерностей блока квантовых явлений для составления простых моделей и решения расчетных задач.

Методы научного познания

В процессе освоения раздела учащиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по физике.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Выбор установки для проведения эксперимента;
- Строение и порядок сборки установок для проведения эксперимента;
- Интерпретация полученных в эксперименте данных;
- Абсолютная и косвенная погрешность измерений;
- Запись результатов эксперимента с учетом погрешности;

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий первой части необходимо научить учащихся проводить прямые и косвенные измерения физических величин с использованием измерительных приборов; составлять схемы включения приборов в экспериментальную установку и проводить серии измерений.

Ученики должны освоить знания о таких темах, как строение установок для проведения эксперимента, определение цены деления прибора, абсолютная

и косвенная погрешности измерения, запись показаний прибора с учетом погрешности.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий на квантовые явления, необходимо научить учащихся анализировать представленные результаты проведения заданного эксперимента и проводить анализ полученных данных, описывать закономерности, лежащие в основе принципов работы машин, приборов и технических устройств, а также описывать вклад ученых в развитие физической науки, технологии и техники.

Проведение эксперимента

В процессе освоения раздела учащиеся учатся решать задание Основного государственного экзамена по физике, требующего работы с экспериментом.

Для правильного освоения алгоритмов решения задания учеников необходимо с, одной стороны, научить собирать и описывать экспериментальную установку, проводить прямые и косвенные измерения и анализировать полученные результаты согласно формулам и закономерностям физики. С другой стороны, ученики должны овладеть навыками оформления схемы установки, хода опыта и полученных данных с учетом погрешностей на соответствующем бланке.

Упражнения

Помимо многочисленных проверочных и контрольных работ, которые ученики решают почти на каждом занятии и зачетов–упражнений по завершении каждого тематического блока, в Программе предусмотрены специальные контрольные работы. Эти работы предусмотрены ближе к завершению Программы. На них особое внимание уделяется освоению навыков решения заданий Основного государственного экзамена по физике именно таким образом, как это необходимо на самом экзамене.

8. Оценочные материалы

В рамках программы реализуется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящий (предварительный) контроль проводится в формате Основного государственного экзамена и позволяет определить исходный уровень знаний и умений учащихся до старта обучения. Результаты каждого обучающегося и средние результаты в группе позволяют понять допустимую сложность учебного материала и определить, каким модулям или навыкам нужно уделить больше временного ресурса, составить индивидуальную стратегию ученика в подготовке к экзамену и на экзамене.

Текущий контроль реализуется в процессе обучения через анализ домашнего задания и работы на уроках. Ответы на домашние задания учащиеся вносят в специальные формы на образовательной платформе. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как собственные данные в рамках очного компонента (например, устные опросы), так и показатели, аккумулируемые образовательной платформой.

Промежуточный контроль охватывает учащихся всей группы и проводится в форме письменных, графических, практических работ по итогам тематического блока или определенного периода. Контрольные точки проверяет понимание пройденных тем и сформированность навыков за предыдущий период.

Итоговый контроль на программы реализуется с помощью проведения тестов - симуляций Основного государственного экзамена по физике. При этом воспроизводится организационная и техническая сторона экзамена. Баллы, полученные учеником на итоговом тесте, являются его оценкой обучения на курсе.

9. Учебно-методический комплекс

Основным элементом учебно-методического комплекса является образовательная программа, в соответствии с которой происходит конструирование образовательного процесса.

Программа разработана на основе оригинальных методик компании ПО АНО «Академия МАКСИМУМ».

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

1. постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;
2. указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ;
3. изучение, повторение или обзор теоретического материала, необходимого для решения заданий урока;
4. демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;
5. закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении типовых заданий Основного государственного экзамена;
6. заключительная часть урока с обсуждением результатов урока, рефлексия.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ПО АНО «Академия МАКСИМУМ».

10.Список литературы

Для обучающихся

Учебное пособие физике ОГЭ: издание ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», 2024 – 2025 гг.

Для преподавателя

Методические материалы к урокам Программы по физике ОГЭ. М.: издание ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», 2024 – 2025 гг.