МУ «Отдел образования Серноводского муниципального района»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом детского технического творчества Серноводского муниципального района»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «02» 09.2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00CB198C3C42E688C80B631E5735C09B4B
Владелец: Ирбаиев Шамиль Салавдиевич
Действителен: с 20.01.2026 до 15.04.2027

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО «ДДТТ»
Ш.С.Ирбаиев
Приказ № 30-од
от 03.09.2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Олимпиадная физика»

Направленность программы - техническая
Уровень программы: базовый

Возрастная категория: 14 - 16 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Бадургов Аслан Сулумбекович.
педагог дополнительного
образования

г. Серноводское, 2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБУ ДО «Дом детского технического творчества Серноводского муниципального района».
Экспертное заключение № 12 от 31.08. 2026 г.
Эксперт: Губанова Д.В. зам. директора по УВР

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ 4

1.2. Направленность программы 4

1.3. Уровень освоения программы 4

1.4. Актуальность программы 4

1.5. Отличительные особенности 5

1.6. Цель и задачи программы 5

1.7. Категория учащихся 5

1.8. Сроки реализации и объем программы 6

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий…… 6

1.10. Планируемые результаты и способы их проверки 6

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план 7

2.2. Содержание учебного плана 7

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

3.1. Формы входной аттестации и оценочные материалы 10

3.2. Формы промежуточной аттестации и оценочные материалы 11

3.3. Формы итоговой аттестации и оценочные материалы 11

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:

4.1. Материально-технические условия реализации программы 11

4.2. Кадровое обеспечение программы 12

4.3. Учебно-методическое обеспечение 14

Список использованной литературы 15

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно правовая база к разработке программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая Программа **«Олимпиадная физика»** разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 N19 "Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 061844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих действующему законодательству);
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы: техническая;

1.3. Уровень освоения программы: базовый.

1.4. Актуальность программы определена тем, что учащиеся должны иметь мотивацию к обучению физики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Осваивая программу учащиеся знакомятся с методикой решения задач высокого уровня сложности (олимпиадного уровня), организацией и проведением экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, познакомятся со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширят целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в домашних условиях, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

1.5. Отличительные особенности программы:

В основу настоящей программы легла программа «Олимпиадная физика» Мироненко Д.В., педагога дополнительного образования. Отличие данной программы состоит в том, что данная программа рассчитана на 1 год обучения и нацелена на формирование у школьников целостной картины восприятия физики как науки в рамках тем 8 класса, обучению навыкам самостоятельной работы. Программа направлена на развитие индивидуальных творческих,
интеллектуальных способностей учащихся, улучшение их уровня подготовки, необходимой для успешного участия в олимпиадах по физике муниципальных и региональных этапах Всероссийской олимпиады школьников.

Наиболее интересна данная программа будет ученикам профильных классов школ, которым требуется более широкое и глубокое изучение физики.

Программа основана на постоянном наблюдении развития школьников, чтобы учащийся мог достичь максимальных результатов и наиболее полно развить свои способности. Обучение по программе позволяет целенаправленно развивать интерес и склонности, обучающихся к физике, создает ориентационную и мотивационную основу для осознанного профиля обучения.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель: формирование умения решать нестандартные, высокого уровня сложности задачи, подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи:

- Образовательные: способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, научить выполнять экспериментальные исследования с использованием информационных технологий. Познакомить с разнообразием мира профессий.
- Личностные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
- Метапредметные: развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

1.7. Категория учащихся.

Программа рассчитана на детей в возрасте от 14-16 лет. Зачисление в группы осуществляется по желанию ребенка и заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации:

Срок реализации программы - 1 год. Объем программы - 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы - 10 человек.

Особенности организации образовательного процесса. Форма организации образовательного процесса групповая. В группы формируются учащиеся разных возрастных категорий, состав групп постоянный по 10 человек.

Виды занятий. Занятия проходят в форме бесед, практических работ, проектной работы, школьной олимпиады.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия 40 мин. с перерывом 5-10 минут

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Образовательные: познакомятся с последними достижениями науки и техники, научатся решать задачи нестандартными методами, выполнять экспериментальные исследования с использованием информационных технологий. Научатся самореализовывать полученные знания в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки. Познакомятся с разнообразием мира профессий.

Личностные: будет воспитана убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Метапредметные: будут развиты умения и навыки самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умения практически применять физические знания в жизни, разовьются творческие способности, сформируется активность и самостоятельность, инициатива. Повысится культура общения и поведения.

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы диагностики и контроля
n/n		**Всего**	**Теория**	**Прак-тика**	
1.	**Научные методы познания**	8	4	4	Опрос. Практическое задание.
2.	**Учимся изготовлять простейшие приборы и модели**	12	4	8	Опрос. Изготовление моделей приборов.
3.	**Измерения**	8	-	8	Опрос. Практическое задание.
4.	**Мир современных профессий**	2		2	Профориентационная беседа
5.	**Учимся моделировать, выдвигать гипотезы, наблюдать и объяснять явления**	8	2	6	Опрос. Практическое задание.

6.	**Механическое движение**	22	14	8	Опрос. Практическое задание.
7.	**Основы статики**	22	16	6	Опрос. Практическое задание.
8.	**Гидростатика**	22	14	8	Опрос. Практическое задание.
9.	**Работа и энергия**	20	16	4	Опрос. Практическое задание.
10.	**Занимательные опыты по физике**	20	2	18	Опрос. Моделирован ие опытов
	Всего:	144	72	72	

Раздел 2. Содержание учебного плана

1. Научные методы познания.
Теория. Что изучает физика. Методы научного познания: наблюдение, эксперимент.
Методы теоретического познания: измерения, сравнения, анализ явлений, синтезирование (обобщение) фактов, установление причинно-следственных связей. Физические величины и их измерения. Измерительные приборы. Математическая запись больших и малых величин.
Практика. Демонстрации:
1. Механические, тепловые, электромагнитные, звуковые и световые явления.
2. Различные измерительные приборы. Размерность физических величин.
Форма контроля. Опрос, практическое задание.

2. Учимся изготовлять простейшие приборы и модели.
Теория. Измерительные приборы. Цена деления измерительного прибора.
Практика. Демонстрации:
1. Меры длины: метр, дециметр, сантиметр.
2. Мерный цилиндр (мензурка).
3. Измерение углов при помощи транспортира.
4. Ориентация на местности при помощи компаса.
5. Измерение площадей различных фигур.
6. Измерение пульса, давления.
Лабораторные работы:

1. Определение цены деления и погрешности измерения различных приборов
2. Изготовление масштабной линейки длиной 1 метр из плотной бумаги с делениями на дециметры, причём первый дециметр разделить на сантиметры и миллиметры.
3. Изготовление кубического сантиметра из мела, глины, дерева, резины или другого материала.
4. Изготовление и градуирование мензурки.

Форма контроля. Опрос, изготовление моделей приборов.

3. Измерения.

Теория. Цена деления измерительного прибора. Точность измерений. Абсолютная и относительная погрешность. Простые измерения.

Практика. Демонстрации:

1. Измерение масштабной линейкой длины карандаша.

Лабораторные работы:

2. Измерение объёма тела правильной формы (детского кубика, коробки, карандаша).
3. Определение вместимости сосудов различной ёмкости (флакона из-под шампуня, кастрюли, вазы).
4. Измерение объёма твёрдого тела неправильной формы (картофелины, гайки, пластмассовой игрушки).
5. Измерение толщины тетрадного листа.

Форма контроля. Опрос, практическое задание.

4. Мир современных профессий.

Практика: Знакомство с типами профессий: «Человек - техника”, «Человек - природа», «Человек - знаковая система», «Человек - человек», «Человек - художественный образ». Просмотр электронных ресурсов «Все профессии» https://rsv.ru/professions/list/ «Атлас профессий будущего» (Сколково) https://skolkovo-resident.ru/atl и обсуждение.

Форма контроля. Профориентационная беседа.

5. Учимся моделировать, выдвигать гипотезы, наблюдать и объяснять явления.

Теория. Первоначальные сведения о строении вещества. Молекулы. Взаимодействие молекул. Диффузия.

Практика. Демонстрации:

1. Модели кристаллических решёток различных химических веществ.
2. Модель броуновского движения.
3. Демонстрация явления смачивания.

Лабораторные работы:

1. Изготовление моделей молекул воды, водорода, кислорода.
2. Выяснение условий протекания диффузии.

3. Определение времени прохождения диффузии.

Форма контроля. Опрос, практическое задание.

6. Механическое движение.

Теория. Механическое движение и его характеристики. Виды движения. Траектория и путь. Относительность движения. Средняя скорость. Графики движения. Система отсчёта. Кинематические связи. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Смеси и сплавы.

Практика. Демонстрации:

Принцип действия отвеса. Определение массы тела с помощью рычажных весов.

Лабораторные работы:

1. Определение скорости равномерного движения.
2. Определение средней скорости неравномерного прямолинейного движения.
3. Определение плотности предметов домашнего обихода.
4. Определение плотности воды, растительного масла, молока.

Форма контроля. Опрос, практическое задание.

7. Основы статики.

Теория. Силы и расстановка сил. Условие равновесия. Закон Гука. Вес тела. Сила трения. Сила тяжести. Действие на тело нескольких сил. Правило моментов. Статистически неопределённые задачи.

Практика. Демонстрации:

Динамометр. Измерение силы с помощью динамометра. Сложение сил.

Лабораторные работы:

1. Обнаружение и измерение веса тела.
2. Изучение зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей.
3. Конструирование простых механизмов заданного выигрыша силы.

Форма контроля. Опрос, практическое задание.

6. Гидростатика.

Теория. Давление, силы давления. Сообщающиеся сосуды. Метод сил, действующих на дно. Сила Архимеда.

Практика. Демонстрации:

Опыт с шаром Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Опыт с ведерком Архимеда. Сила Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

1. Исследование силы Архимеда.
2. Изучение условий плавания тел.

Форма контроля. Опрос, практическое задание.

9. Работа, энергия.

Теория. Механическая работа, мощность. КПД. Закон сохранения энергии. Метод виртуальных перемещений.

Практика. Демонстрации:

Реактивное движение.

Лабораторные работы:

1. Вычисление КПД простых механизмов.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

Форма контроля. Опрос, практическое задание.

10.Занимательные опыты по физике.

Теория. Методика проведения опытов в домашних условиях. Анкетирование учащихся «Насколько понравилось вам работать в кружке?»

Практика. Демонстрации: занимательные опыты, опыты в домашних условиях.

Форма контроля. Опрос, моделирование опытов.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Оценка образовательных результатов учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе проводится посредством:

- текущего контроля в формах, предусмотренных программой;
- промежуточной аттестации (по окончании первого полугодия) в формах, предусмотренных программой;
- итоговой аттестации (по окончании учебного года) в формах, предусмотренных программой.

Для отслеживания результативности применяются следующие формы подведения итогов:

- опросы, практические задания, собеседования.

-формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: диагностические карты, выставки проектных работ, результаты участия в предметных олимпиадах.

- Фото и видео выполненных заданий, учащихся в период электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

На основе проведённой диагностики составляется мониторинг результатов освоения разделов программы, по группам и детскому объединению в целом.

Оценочные материалы:

- Практические задания промежуточной аттестации
- Практические задания итоговой аттестации
- Практические творческие задания.
- Фото и видео творческих работ, учащихся в период электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Раздел 4. Комплекс организационно- педагогических условий.

4.1 Материально-техническое обеспечение

Результат реализации Программы во многом зависит от качества материально-технического оснащения. Программа реализуется в учебном кабинете. Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.4.2.4283-26, правилам техники безопасности и пожарной безопасности.

Для реализации Программы необходимы:

- LCD панель интерактивная - 1 шт.
- Компьютер учащегося тип - 15 шт.

Основной организационной формой обучения в ходе реализации данной образовательной программы является занятие. Это форма обеспечивает организационную чёткость и непрерывность процесса обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, состоянием их соматического и психического здоровья Содержание занятий представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научаться познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы познания.

Основные виды учебной деятельности:

- Решение разных типов задач;
- Занимательные опыты по разным разделам физики;
- Применение ИКТ;
- Занимательные экскурсии в область истории физики;

Применение физики в практической жизни.

На занятиях применяются различные педагогические технологии: технология развивающего обучения, личностно — ориентированная, обучение в сотрудничестве, дифференцированный подход к обучению.

4.2. Кадровое обеспечение программы Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования, имеющим образование,

соответствующее профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых.

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы

Название тем	**Название и форма методического о материала**	**Методы и приемы организаци и учебно - воспитатель ного процесса**
Вводное занятие. Инструкта ж по ТБ.	Презентация по https://kopilkaurokov.ru/fizika/prochee/metodika resheniia_razlichnykh__vidov_zadach_po_fizike_1 теме. Инструкция по теме	Репрод уктивн ые: Беседа , демон страци я, практи ческая работа
Решение разных типов задач;	Интернет-ресурсы https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2013/11/1 resheniya-zadach-po-fizike 1	Репрод уктивн ые: Беседа , демон страци я, практи ческая работа
Заним ательн ые опыты по разны м раздел ам физик и	Интернет-ресурсы https://kr-ivanovka.minobr63.ru/wp-content/uploads/ВД-Занимательная-физика-7-9-класс..pdf	Репрод уктивн ые: Беседа , демон страци я, практи ческая работа
Прим енени е ИКТ.	https://nadpo.ru/academy/blog/informatsionno-kommunikatsionnye-tekhnologii-i-ikh-obrazovanii/	Репрод уктивн ые: Беседа , демон страци я, практи ческая работа
Занимател ьные экскурсии в область истории физики	Интернет-ресурсы https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2015/12/09/obr azovatelnaya-programma-dopolnitelnogo- obrazovaniya-detey	Репрод уктивн ые: Беседа , демон страци я, практи ческая работа

Примен ение физики в практич еской жизни	Интернет-ресурсы https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2022/01/04/fizika-v- povsednevnoy-zhizni-cheloveka	Репрод уктивн ые: Беседа , демон страци я, практи ческая работа

Список литературы

Для педагога:

1. Ландау Л. Д., Ахиезер А. И., Лифшиц Е. М. Механика и молекулярная физика в курсе общей физики.
2. Зильберман Г. Е. Электричество и магнетизм.

Для детей и родителей:

1. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике «Основы механики»,
   7 класс/ Под редакцией М.Ю. Замятнина. МФТИ, 2018
2. Лабораторные работы по физике/ А.А. Лукьянов, МФТИ, 2018
3. Конспекты уроков на сайте https://os.mipt.ru/#/class/7.

Интернет ресурсы:

https://os.mipt.ru/#/
https://abitu.net/class zftsh/olympic.profile-olympics?class=7

Приложение 1

Календарный учебный график 1,2, группы.

№ п/п	Фактическая дата и время проведения занятия	Плановая дата и время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Мест о прове дения	Форма контроля
1			Теория	2	Что изучает физика. Методы научного познания: наблюдение, эксперимент.	АСО Ш№1	
2			комб	2	Методы теоретического познания: измерения, сравнения, Анализ явлений	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
3			комб	2	Методы теоретического познания: синтезировани е (обобщение) фактов, установление причинно-следственных связей.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
4			комб	2	Физические величины и их измерения. Измерительны е приборы.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
5			комб	2	Измерительны е приборы.	АСО Ш№1	Анализ восприятия
					Цена деления измерительног о прибора.		материала

6			практика	2	Л. Р. №1 Определение цены деления и погрешности измерения различных приборов.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
7			практика	2	Л. Р. №2 Изготовление масштабной линейки длиной 1 метр из плотной бумаги с делениями на дециметры, причём первый дециметр разделить на сантиметры и миллиметры.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
8			практика	2	Л. Р. №3 Изготовление кубического сантиметра из мела, глины, дерева, резины или другого материала	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
9			Теория и практика	2	Л. Р. №4 Изготовление и градуирование мензурки	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
10			Теория	2	Единицы измерения и размерности в физике.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
11			практика	2	Л. Р. №5 Измерение объёма тела правильной формы (детского кубика, коробки, карандаша).	АСОШ№1	Анализ восприятия материала

12			практика	2	Л. Р. №6 Определение вместимости сосудов различной ёмкости(флакона из-под шампуня, кастрюли, вазы).	АСОШ№1	Тесты
13			практика	2	Л. Р. №7 Измерение объёма твёрдого тела неправильной формы (картофелины, гайки, пластмассовой игрушки).	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
14			практика	2	Л. Р. №8 Измерение толщины тетрадного листа.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
15			практика	2	Мир современных профессий	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
16			комб	2	Первоначальные сведения о строении вещества. Молекулы. Взаимодействие молекул. Диффузия	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
17			практика	2	Л. Р. №8 Изготовление моделей молекул воды, водорода, кислорода.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
18			практика	2	Л. Р. №9 Выяснение условий протекания диффузии.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала

19			практика	2	Л. Р. №10 Определение времени прохождения диффузии.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
20			комб	2	Механическое движение и его характеристик и. Виды движения	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
21			комб	2	Траектория и путь. Относительность движения. Средняя скорость.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
22			практика	2	Л. Р. №11 Определение скорости равномерного движения.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
23			практика	2	Л. Р. №12 Определение средней скорости неравномерног о прямолинейног о движения.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
24			Теория	2	Графики движения. Система отсчёта Кинематически е связи	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
25			комб	2	Взаимодействи е тел. Масса.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
26			Теория	2	Плотность.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
27			комб	2	Решение задач на расчёт плотности, массы и объёма тела.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала

28			практика	2	Л. Р. №13 Определение плотности предметов домашнего обихода.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
29			практика	2	Л. Р. №14 Определение плотности воды, растительного масла, молока.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
30			Теория	2	Смеси и сплавы	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
31			комб	2	Силы и расстановка сил. Условие равновесия	АСОШ№1	Тесты
32			комб	2	Закон Гука. Вес тела.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
33			практика	2	Л. Р. №15 Обнаружение и измерение веса тела.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
34			комб.	2	Сила трения.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
35			практика	2	Л. Р. №16 Изучение зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
36			комб	2	Действие на тело нескольких сил	АСОШ№1	Анализ восприятия материала

37			комб	2	Управление servo	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
38			комб	2	Решение задач на равновесие тела под действием нескольких сил. **Промежуточн ая аттестация.**	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
39			комб	2	Правило моментов	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
40			практика	2	Решение задач на правило моментов.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
41			Теория	2	Арифметические операторы Операторы сравнения Логические операторы Унарные операторы Статистически неопределённые задачи.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
42			комб	2	Давление, силы давления.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
43			комб	2	Решение на расчёт давления твердых и жидких тел.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
44			комб	2	Сообщающиес я сосуды.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала

45			Теория	2	Метод сил, действующих на дно.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
46			комб	2	Сила Архимеда.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
47			комб	2	Решение задач на силу Архимеда.	АСО Ш№1	Анализ восприятия
48			практика	2	Л. Р. №18 Исследование силы Архимеда	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
49			Ком бин.	2	Плавание тел и воздухоплаван ие.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
50			Практ .	2	Л. Р. № 19 Изучение условий плавания тел.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
51			Практ .	2	Моделировани е судов.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
52			Практ .	2	Моделировани е воздушного шара.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
53			теори я	2	Механическая работа и мощность.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
54			Ком бин.	2	Решение задач на расчёт механической работы и мощности.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала

55			Ком бин.	2	КПД простых механизмов.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
56			Теория и практика	2	Решение задач на расчёт КПД простых механизмов.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
57			практика	2	Л. Р. №20 Вычисление КПД простых механизмов.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
58			Теория	2	Механическая энергия.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
59			Комб.	2	Закон сохранения механической энергии.	АСО Ш№1	Анализ восп-я материала
60			Комб.	2	Решение задач на закон сохранения механической энергии.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
61			Теория	2	Метод виртуальных перемещений.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
62			практика	2	Л. Р. №21 Изучение закона сохранения механической энергии.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
63			Теория	2	Методика проведения опытов в домашних условиях.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала
64			практика	2	Достать монетку из воды, не намочив рук.	АСО Ш№1	Анализ восприятия материала

65			практика	2	Положить тяжести на яичную скорлупу.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
66			практика	2	Из дыр в бутылке не выливается вода.	АСОШ№1	Анализ восприятия материал
67			практика	2	Жидкость течет вверх	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
68			практика	2	Вода мгновенно превращается в лёд.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
69			практика	2	Мост из бумаги.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
70			практика	2	Опыт с равновесием.	АСОШ№1	Анализ восприятия материала
71			практика	2	Яйцо затягивает в бутылку. **Итоговая аттестация.**	АСОШ№1	
72			практика	2	Бинт вместо крышки.	АСОШ№1	