



Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение Новосибирского района Новосибирской области -
лицей № 13 п. Краснообск

Приложение к ООП ООО, утверждённой
приказом директора от 31.08.2023
№ 62/2-одс изменениями, внесёнными
приказом директора от 29.08.2025 № 63/8-од

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Олимпиадная площадка. Физика»
(для 7- 9 специализированных классов)**

Уровень основного общего образования.

Срок освоения: 3 года

Направление: Внеурочная деятельность по развитию личности, ее
способностей

Краснообск, 2026

Курс **«Олимпиадная площадка. Физика»** является спецкурсом внеурочной деятельности по развитию личности, ее способностей, удовлетворению образовательных потребностей и интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных для 7, 8 и 9 специализированных классов Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Новосибирского района Новосибирской области - лицея №13 п. Краснообск и реализуется в форме олимпиадной площадки.

Рабочая программа по курсу разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Новосибирского района Новосибирской области - лицея №13 п. Краснообск «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»;

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Новосибирского района Новосибирской области - лицея №13 п. Краснообск.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Личностные результаты освоения учебного предмета, курса

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

1.2 Метапредметные результаты освоения учебного предмета, курса

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели

деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

Коммуникативные УУД

9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, теории;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

10. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

1.3 Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Выпускники научатся:

- Использовать традиционные алгоритмы и приёмы решения задач. Научиться «видеть» физическую суть задачи.
- Классифицировать задачи и искать различные варианты решения
- Определять оптимальный способ решения на основе анализа достоинства и недостатков нескольких предложенных способов.
- Предвидеть, прогнозировать и анализировать результат.
- Анализировать допущенные ошибки, участвовать в обсуждении идей, способов, приемов решения и вычисления.

Механические явления

Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения).

Тепловые явления

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя).

Электрические и магнитные явления

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя

физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников).

Выпускник получит возможность научиться:

Механические явления

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тепловые явления

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические и магнитные явления

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ 7- 8 КЛАСС

Тема кол-во часов	Содержание темы	Виды деятельности
Введение в курс 2ч	Физическая задача. Правила и приёмы решения Алгоритмы при решении задач. Примеры решения Аналогии и геометрические приёмы при решении задач Моделирование решения, роль чертежа и пояснительного рисунка в задаче Анализ решения, общего и числового ответа.	Знакомство, осмысление предметного содержания темы, освоение правил и приёмов решения. Моделирование задачи через чертёж, рисунок, схему. Обсуждение физической сути задачи, шагов, способов решения, предвидение и прогнозирование результата решения. Оценка решения и результата.

Механические явления 4ч	Механическое движение Равномерное прямолинейное движение. Характеристики движения. Средняя и мгновенная скорость. Относительность движения. Относительная скорость движения тел. Плавание, условия плавания, гидростатическое давление, сообщающиеся сосуды, закон Архимеда.	Знакомство, осмысление предметного содержания темы, освоение алгоритмов решения тематических задач. Мозговой штурм при обсуждении решения задач. Решают, анализируют и занимаются поиском различных вариантов решения задачи; решают задач повышенного уровня сложности, комбинированные, в том числе и олимпиадные.
Тепловые явления 6ч	Теплота и работа. Мощность теплопередачи. КПД нагревателя. Закон сохранения энергии для тепловых процессов. Закон сохранения энергии при изменении агрегатного состояния вещества. Графики тепловых процессов.	Участвуют в обсуждении решения задач, проводят «защиту» собственного способа решения, учатся математическому анализу графика тепловых процессов. выдвигают гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов; решают практико-ориентированные расчетные задачи, межпредметные задачи.
Законы постоянного тока 5ч	Сила тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединения проводников. Смешанное соединение проводников. Работа, мощность, тепловое действие постоянного тока.	Повторение, осмысление предметного содержания темы, освоение алгоритмов решения тематических задач. Мозговой штурм при обсуждении решения задач. Решают, анализируют и занимаются поиском различных вариантов решения задачи; решают задач повышенного уровня сложности, комбинированные, в том числе и олимпиадные.
В каждой теме: Решение задач олимпиад текущего года по пройденным темам	разбор решения олимпиадных задач Всероссийской открытой олимпиады школьников, Всесибирской олимпиады, Всероссийской олимпиады «Познание и творчество», региональной олимпиады «Будущее Сибири».	Учатся находить адекватную предложенной задаче физическую модель, предлагают свой способ решения, объясняют его преимущества. Самостоятельное решение, обсуждение, поиск математических приемов для реализации решений.

9 КЛАСС

Тема кол-во часов	Содержание темы	Виды деятельности
Введение в курс 2ч	Физическая задача. Шесть правил решения задачи Рисунок, схема, чертёж как основной элемент пошагового решения. Примеры задач Комментарий к задаче. Расшифровка вводимых обозначений, получение ответа в общем виде. Примеры задач Размерность конечной формулы и размерность искомой величины, их соответствие. Примеры задач Физическая некорректность в задаче. Ввод определённых ограничивающих условий в ответ задачи. Примеры задач Проверка ответа на предельные и очевидные случаи. Примеры решения задач	Знакомство, осмысление предметного содержания темы, освоение правил и приёмов решения. Моделирование задачи через чертёж, рисунок, схему. Обсуждение физической сути задачи, шагов, способов решения, предвидение и прогнозирование результата решения. Оценка решения и результата.
Механические явления 5ч	Прямолинейное движение с постоянным ускорением Свободное падение тел Одномерное движение в поле силы тяжести при наличии начальной скорости Движение в поле силы тяжести. Начальная скорость тела направлена горизонтально Баллистическое движение. Траектория Скорость при баллистическом движении Решение комбинированных задач по кинематике Решение комбинированных задач по кинематике Кинематика и гидростатика	Знакомство, осмысление предметного содержания темы, освоение алгоритмов решения тематических задач. Мозговой штурм при обсуждении решения задач. Решают, анализируют и занимаются поиском различных вариантов решения задачи; решают задач повышенного уровня сложности, комбинированные, в том числе и олимпиадные.

Динамика материальной точки 5 ч	Движение тел с общим центром масс в поле тяготения Применение законов Ньютона к движению двух связанных тел по горизонтали Применение законов Ньютона к движению трёх связанных тел по горизонтали Применение законов Ньютона к движению двух связанных тел по наклонной плоскости Применение законов Ньютона к движению двух связанных тел по наклонной плоскости Движение связок по вертикали Динамика вращательного движения. Движение ИСЗ	Отрабатывают понимание законов механики через решение задач динамическим способом. Учатся использовать общий алгоритм решения задач. Отрабатывают понятие – проекция силы, скорости, ускорения. Учатся строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы; решают комбинированные с кинематикой задачи.
Законы сохранения 5ч	Импульс материальной точки Закон сохранения импульса Закон сохранения механической энергии Закон сохранения механической энергии Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения Работа силы Механические колебания. Кинематика Механические колебания. Кинематика Механические колебания. Динамика. Законы сохранения	Решают задачи, используя закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, Закон сохранения импульса. Учатся находить адекватную предложенной задаче физическую модель, предлагают свой способ решения, объясняют его преимущества. Решают, анализируют и занимаются поиском различных вариантов решения задачи; решают задач повышенного уровня сложности, комбинированные, в том числе и олимпиадные.
В каждой теме: Решение задач олимпиад текущего года по пройденным темам	разбор решения олимпиадных задач Всероссийской открытой олимпиады школьников, Всесибирской олимпиады, Всероссийской олимпиады «Познание и творчество», региональной олимпиады «Будущее Сибири».	Решают задачи, используя закон сохранения энергии, понятий: работы, мощности, энергии. Учатся учитывать границы применения изученных физических моделей при решении комбинированных задач. Знакомятся со способами решения задач на равновесие, моделирование задачи, решение и обсуждение решения задач, «защита» собственного способа решения

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ урока	Тема урока	Формы организации деятельности на уроках	Кол-во часов
Введение в курс 4 ч			
1	Физическая задача. Правила, приёмы, алгоритмы при решении задач. Анализ решения, общего и числового ответа	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	2
2	Аналогии и геометрические приёмы при решении задач. Моделирование решения, роль чертежа и пояснительного рисунка в задаче	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	2
3	Решение задач на движение равномерное и неравномерное, относительность движения, графики движения	сочетание индивидуальной, групповой работы	3
4 5	Решение задач по теме плотность вещества	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	2
6	Решение задач по теме Давление твердых тел	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	2
7	Решение задач по теме Давление в жидкостях и газах	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	2
8	Решение задач по теме Архимедова Сила	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	2
9	Решение задач по теме Силы	сочетание индивидуальной, групповой работы	2
			17

8 класс

№ урока	Тема урока	Формы организации деятельности на уроках	Кол-во часов
Введение в курс			
1	Физическая задача. Правила, приёмы, алгоритмы при решении задач. Анализ решения, общего и числового ответа	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1
2	Аналогии и геометрические приёмы при решении задач. Моделирование решения, роль чертежа и пояснительного рисунка в задаче	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1

Механические явления			
3	Механическое движение Равномерное прямолинейное движение	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1
4	Механическое движение. Средняя и мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел	фронтальная работа и групповая	1
5	Решение задач по гидростатике	работа в постоянных парах–тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе	1
6	Решение задач по гидростатике	работа в группах сменного состава – глубокое освоение отдельных моментов материала по изучаемой теме	1
Тепловые явления			
7	Решение задач на тепловые явления. Теплота и работа	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1
8	Решение задач на тепловые явления. Закон сохранения энергии	работа в постоянных парах–тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе	1
9	Решение задач на тепловые явления. Закон сохранения энергии	индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1
10	Решение задач на тепловые явления. Закон сохранения энергии при изменении агрегатного состояния вещества	работа в парах(группах) сменного состава – глубокое освоение отдельных моментов материала по изучаемой теме	1
11	Решение задач на тепловые явления. Качественные задачи	работа в постоянных парах–тренаж, повторение, закрепление материала	1
12	Решение задач на тепловые явления. Качественные задачи	индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока. Осуждение решений.	1
Законы постоянного тока			
13	Сила тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1
14	Последовательное и параллельное соединения проводников.	сочетание индивидуальной, групповой работы	1
15	Последовательное и параллельное соединения проводников.	работа в постоянных парах–тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе	1

16	Работа, мощность, тепловое действие постоянного тока.	сочетание индивидуальной, групповой работы	1
17	Работа, мощность, тепловое действие постоянного тока	индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1
Всего:			17 ч

9 класс

№ урока	Тема урока	Формы организации деятельности на уроках	Кол-во часов
Введение в курс			
1	Физическая задача. Шесть правил решения задачи. Рисунок, схема, чертёж как основной элемент пошагового решения.	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1
2	Комментарий к задаче. Размерность конечной формулы и размерность искомой величины, их соответствие. Физическая некорректность в задаче. Проверка ответа на предельные и очевидные случаи.	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1
Кинематика материальной точки			
3	Свободное падение тел Одномерное движение в поле силы тяжести при наличии начальной скорости (№ 3,6,7,9 Вайнер В.Г. Механика)	сочетание индивидуальной, групповой работы, индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1
4	Баллистическое движение. Траектория Скорость при баллистическом движении (№ 14 Вайнер В.Г. Механика)	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1
5	Решение комбинированных задач по кинематике (№152,155,156 «1001 задача по физике»)	сочетание индивидуальной, групповой работы	1
6	Решение комбинированных задач по кинематике (№ 166,167,168 «1001 задача по физике»)	сочетание индивидуальной, групповой работы	1
7	Кинематика и гидростатика	работа в постоянных парах — тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе	1
Динамика материальной точки			
8	Движение тел с общим центром масс в поле тяготения (№ 20,21 Вайнер В.Г. Механика)	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1

9	Применение законов Ньютона к движению двух связанных тел по горизонтали Движение связок по вертикали (№ 33 Вайнер В.Г. Механика, № 24,28)	сочетание индивидуальной, групповой работы, индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1
10	Применение законов Ньютона к движению трёх связанных тел по горизонтали (№ 22,23 Вайнер В.Г. Механика)	фронтальная работа и индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1
11	Применение законов Ньютона к движению двух связанных тел по наклонной плоскости (№ 25,26,30 Вайнер В.Г. Механика)	фронтальная работа, сочетание индивидуальной, групповой работы	1
12	Динамика вращательного движения. Движение ИСЗ (№ 36,37,44 Вайнер В.Г. Механика)	работа в постоянных парах—тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе	1
Законы сохранения			
13	Импульс материальной точки Закон сохранения импульса (№ 47,50,51 Вайнер В.Г. Механика)	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала)	1
14	Закон сохранения механической энергии (№ 53,55,57 Вайнер В.Г. Механика)	сочетание индивидуальной, групповой работы, индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока	1
15	Закон сохранения механической энергии Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения (№ 61,62,63 Вайнер В.Г. Механика)	работа в группах сменного состава – глубокое освоение отдельных моментов материала по изучаемой теме	1
16	Работа силы	фронтальная работа (проблематизация, предъявление учебного материала) сочетание индивидуальной, групповой работы	1
17	Механические колебания. Кинематика № 15-17 Вайнер В.Г. От механики до оптики	работа в постоянных парах—тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе сочетание индивидуальной, групповой работы	1
	Всего:		17ч