

**Российская Федерация
Республика Карелия**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КОСТОМУКШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
«ГИМНАЗИЯ»**

УТВЕРЖДЕНА

приказом МБОУ КМО «Гимназия»

от «26» августа 2026 года № 154 - ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Физика в природе»

7 класс
классы

1 год
срок реализации

Разработчики: Коржак А.В.
учитель физики
Шемякина Т.П,
учитель физики

Обсуждена и согласована на заседании МО

Протокол №1 от 25.08.2026г.

г. Костомукша – 2026

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Физика в природе» для 7 класса разработана в соответствии с требованиями и на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ КМО «Гимназия»;
- рабочей программы по учебному предмету «Физика»;
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Физика»;
- рабочей программы воспитания МБОУ КМО «Гимназия».

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Цели реализации программы:

- создание условий для развития познавательных и творческих способностей учащихся.
- расширение кругозора, развитие у учащихся интереса к физике, астрономии (астрофизике) как науке.
- развитие исследовательских навыков, выполнение научно-исследовательских работ.

Задачи реализации программы:

- формирование осознанных мотивов учения;
- формирование основополагающих понятий и опорных знаний, необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;
- формирование основ научного мировоззрения;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- развитие познавательных интересов школьников в процессе изучения физики;
- формирование экспериментальных умений: пользоваться простейшими приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных данных;
- развитие навыков учащихся работы с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни,

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Физика в природе».

Курс предназначен для ознакомления учащихся 7 классов с широким кругом явлений физики, с которыми учащиеся непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Занятия должны способствовать развитию учащихся, повышению их интереса к познанию законов природы.

Изложение материала основано на учете психологических особенностей детей данного возраста. Используются разнообразные приемы работы, стремление ребят к игре, интерес к истории, легендам, сказкам. Особое внимание уделяется решению физических задач разного типа. В процессе занятий учащиеся будут выполнять лабораторные работы, простые опыты, изготовят ряд самодельных приборов.

Курс погружает учащихся в мир современной науки, рассказывает о роли ученых в развитии мировой науки. В рамках курса учащиеся осваивают новый материал, не получая готовые ответы, а прослеживая в процессе решения задач появление новых математических понятий и методов. Этот подход развивает исследовательские навыки.

Освоение курса «Физика в природе» направлено на развитие навыков решения физических задач, на освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с

объективными реалиями жизни. Данный курс способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественно-научные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Место курса внеурочной деятельности «Физика в природе» в плане

На изучение курса отводится 17 часов в год; 0,5 часа в неделю.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Физика в природе»

Личностные результаты:

- сформированные познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;
- убежденность в познании природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общественной культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивированная образовательная деятельность обучающихся на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития науки и практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе общеобразовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дороге;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановке целей планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умение предвидеть, возможные результаты своих действий;
- умение самостоятельно планировать пути своих достижений, целей
- 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;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической форме, 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;
- умение определять понятия, делать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи;
- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли;
- освоение действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

3. Содержание курса внеурочной деятельности «Физика в природе»

I. Физика и ее творцы (2 ч)

Роль личности в развитии науки. Биографии и достижения некоторых ученых, внесших вклад в формирование физики как науки: Архимед, И. Ньютон, Б. Паскаль, Э. Торричелли. Российские ученые – интеллектуальное богатство нашей страны. Методы научного исследования физических явлений.

II. Из чего все состоит? (2 ч)

Ох уж эти молекулы. Откуда все взялось? Земля, вода, воздух и огонь.

III. Как и почему движутся тела? (5 ч)

Механическое движение на Земле и во Вселенной. Относительность движения. Силы упругости, тяготения, трения в нашей жизни. Способы расчета сил и их применение при решении задач. Жизнь без тяготения. Трение дома и на улице.

Экспериментально-исследовательские работы.

1. Исследование: проверка гипотезы – при скатывании шарика по наклонной плоскости время скатывания зависит от массы шарика.

IV. Что и как производит давление? (3 ч)

Давление твердых тел, жидкостей и газов. Атмосферное давление. Путешествие по дну воздушного океана.

Практические работы: конструирование.

2. Действующая модель фонтана.

V. Почему что-то тонет, а что-то плавает? (3 ч)

Выталкивающее действие жидкостей и газов. Легенда об Архимеде. Дирижабли. Современное судостроение и самолетостроение.

Экспериментально-исследовательские работы.

3. Гидростатическое взвешивание.

VI. Как увеличить или уменьшить силу? (1 ч)

Простые механизмы. Строительство пирамид в древнем Египте.

VII. Итоговое занятие. (1 ч)

4. Тематическое планирование

Темы курса, содержание работы	Кол- во часов	Основные виды учебной деятельности ученика
Физика и ее творцы (2 ч)		
Роль личности в развитии науки. Биографии и достижения некоторых ученых, внесших вклад в формирование физики как науки: Архимед, И. Ньютон, Б. Паскаль, Э. Торричелли. Российские ученые – интеллектуальное богатство нашей страны. Методы научного исследования физических явлений. Темы проектов: Сделайте презентацию (по материалам художественных произведений, на основе анализа живописи, современного кинематографа, мультипликационных фильмов), демонстрирующую проявление различных физических явлений.		Излагать свои мысли, обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения; приобретать опыт письменной коммуникации; оценивать значения различных параметров; использовать различные источники информации; выстраивать свою будущую образовательную траекторию в аспекте профессионального самоопределения; оценивать успехи России;
Из чего все состоит? (2 ч)		
Ох уж эти молекулы. Откуда все взялось? Земля, вода, воздух и огонь.		работать с различной информацией; теоретически моделировать и проверять экспериментально применять законы оценивать значения различных параметров; использовать различные источники информации; применять знания к решению физических задач на уровне оперирования следующими интеллектуальными операциями: понимание, применение, анализ, синтез, оценка,
Как и почему движутся тела? (5 ч)		
Механическое движение на Земле и во Вселенной. Относительность движения. Силы упругости, тяготения, трения. Способы расчета сил и их применение при решении задач. Жизнь без тяготения. Трение дома и на улице. Экспериментально-исследовательские работы. Исследование: проверка гипотезы – при скатывании шарика по наклонной плоскости время скатывания зависит от массы шарика.		выполнять эксперименты, обосновывающие теорию; проводить системно-информационный анализ демонстрировать позитивное отношение к познавательным ценностям формулировать цель исследования, выдвигать гипотезы, находить средства доказательства/опровержения их выстраивать устную и письменную коммуникации; выявлять взаимосвязи между научными открытиями, развитием технологий и людьми, участвующими в этих процессах применять знания к решению физических задач на уровне оперирования следующими

		интеллектуальными операциями: понимание, применение, анализ, синтез, оценка, оценивать достоверность данных, полученных в физическом эксперименте
Что и как производит давление? (3 ч)		
Давление твердых тел, жидкостей и газов. Атмосферное давление. Путешествие по дну воздушного океана. Практические работы: конструирование. Действующая модель фонтана.		оперировать информацией/знаниями в предметном, межпредметном и метапредметном контекстах экспериментально доказывать гипотезы использовать цифровую технику при проведении физических экспериментов соблюдать требования техники безопасности проводить теоретическое исследование; классифицировать объекты; выстраивать свою образовательную траекторию при освоении определенного блока физической информации; доказывать факты/утверждения в межпредметном контексте; проводить системно-информационный анализ применять знания к решению физических задач на уровне оперирования следующими интеллектуальными операциями: понимание, применение, анализ, синтез, оценка, обобщение.
Почему что-то тонет, а что-то плавает? (3 ч)		
Выталкивающее действие жидкостей и газов. Легенда об Архимеде. Дирижабли. Современное судостроение и самолетостроение. Экспериментально-исследовательские работы. Гидростатическое взвешивание.		применять знания к решению физических задач на уровне оперирования следующими интеллектуальными операциями: понимание, применение, анализ, синтез, оценка, обобщение. теорию; проводить системно-информационный анализ демонстрировать позитивное отношение к познавательным ценностям формулировать цель исследования, выдвигать гипотезы, находить средства доказательства/опровержения их выстраивать устную и письменную коммуникации.
Как увеличить или уменьшить силу? (1 ч)		
Простые механизмы. Строительство пирамид в древнем Египте.		применять знания к решению физических задач на уровне оперирования следующими интеллектуальными операциями: понимание, применение, анализ, синтез, оценка, обобщение, систематизация
Итоговое занятие (1 ч)		
		осознавать и развивать определенные личностные качества и способности с целью будущего профессионального самоопределения;

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 481448336152253156237683129688102374781711165232

Владелец Осипенко Ирина Валентиновна

Действителен с 07.09.2026 по 07.09.2027