МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Отдел по образованию администрации Городищенского муниципального района Волгоградской области

«Варламовская средняя школа» -филиал МБОУ ГСШ №1

РАССМОТРЕНО:
МО естественно-математического цикла
_____Т.А.Щербань
Протокол №1 от 28.08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Заведующая филиалом
_____Н.В.Глухова
Приказ №70 от 28.08.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 8931786)

Физика вокруг нас

для обучающихся 7-8 классов

(с использованием оборудования центра «Точка роста»

Срок реализации программы 1 год
Возраст обучающихся: 14-16лет
Количество часов в год: 34

х.Варламов 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка **«Физика вокруг нас»** составлена в соответствии со следующими документами:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012;
- Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование/ [В.А.Горский, А. А. Тимофеев, Д. В. Смирнов и др.] ; под ред. В. А. Горского. — 4"е изд. — М. : Просвещение, 2014
- Программа основного общего образования. Физика. 7 - 9 классы (авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник). Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова - 5-е изд., перераб.-М.: Дрофа, 2015.

Направленность программы: естественно - научная.

Программа «Физика вокруг нас» содержит материал, который знакомит детей с многочисленными явлениями физики, наиболее часто встречающимися в повседневной жизни, тем самым создавая прочную базу для усвоения предмета.

Занятия в объединении «Физика вокруг нас» углубляют и расширяют знания, полученные на уроке, повышают интерес к предмету.

Особенностью работы объединения является изучение практического применения знаний, их связи с наукой и техникой, истории возникновения и развития научных представлений. На занятиях ученики должны убедиться в том, что использование физических закономерностей и явлений пронизывает все стороны человеческой деятельности, что основой производства и совершенствования быта служат в числе других факторов физические знания, что физика нужна людям многих профессий. Занятия предполагают не только приобретение дополнительных знаний по физике, но и развитие способности самостоятельно приобретать знания, умений проводить опыты, вести наблюдения. На занятиях используются интересные факты, привлекающие внимание связью с жизнью, объясняющие загадки привычных с детства явлений.

Занятия приучают к самостоятельной творческой работе, развивают инициативу, вносят элементы исследования в работу. Кроме того, они имеют большое воспитательное значение, способствуя развитию личности как члена коллектива, воспитывают чувство ответственности за порученное дело.

Внеклассные занятия оказывают большое влияние на урок. Сочетание классной и внеклассной форм работы обогащает урок, наполняет его новым содержанием, делает более интересным для школьников. Сведения, полученные на занятиях, позволяют ученику дополнять ответы одноклассников, приводить интересные примеры или выполнять опыты. Пособия, изготовленные на занятиях кружка, следует демонстрировать на уроках. Занятия объединения являются источником мотивации учебной деятельности, дают глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируют такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развивают эстетические чувства, формируют творческие способности.

Ребята могут заниматься подготовкой докладов, проведением экспериментальных исследований, чтением литературы, изготовлением и конструированием физических приборов и игр, организацией массовых мероприятий и т.д., не отдавая предпочтение какому-либо одному виду деятельности. Это позволяет развить общий кругозор, усовершенствовать умение работать с научно-популярной литературой, справочниками, техническим оборудованием, открывает широкие возможности для творчества.

В процессе обучения школьники получат представление об экспериментальном методе познания в физике, взаимосвязи теории и эксперимента. Курс рассчитан не просто на формирование у учащихся экспериментальных умений, расширение и углубление знания материала курса физики по программе основной школы, а на привитие интереса к изучаемому предмету, поэтому часть времени отводится обучению учащихся постановке и проведению физического эксперимента в домашних условиях и наблюдению за физическими явлениями в природе.

Опыт самостоятельного выполнения сначала простых физических экспериментов, затем заданий исследовательского типа позволит ученику либо убедиться в правильности своего предварительного выбора, либо изменить свой выбор и испытать свои способности на каком-то ином направлении. Программой предусмотрено знакомство школьников с важнейшими путями и методами применения физических знаний на практике, формирование целостной естественнонаучной картины мира на основе принципов здоровьесберегающей педагогики. Это позволит не только углубить получаемые знания и осуществить межпредметные связи, но и показать ребенку, как связан изучаемый материал с повседневной жизнью, приучить его постоянно заботиться о своем здоровье.

Весь материал доступен для школьников и соответствует их уровню развития.

Данный курс создает благоприятные возможности для развития творческих и интеллектуальных способностей детей, так как их деятельность может воспроизводить основные элементы творчества:

- самостоятельный перенос ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию;
- использование этих знаний для поиска решения;
- видение новой проблемы в знакомой ситуации;
- самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый;
- нахождение различных решений данной проблемы.

Предложенный для изучения материал предполагает тесную связь с математикой, биологией, технологией, способствуя тем самым реализации межпредметных связей. Это позволяет соединить и обобщить знания, создать целостное представление о природе и природных явлениях.

Основной формой работы являются учебные занятия. Каждое занятие включает теоретическую часть и практическую деятельность. Теоретическая часть – это объяснение нового материала, информация познавательного характера, общие сведения о предмете изготовления. Она дается в форме бесед с просмотром иллюстративного материала (с использованием компьютерных технологий), демонстрационных опытов. На занятиях ученики знакомятся с этапами организации учебно-исследовательской деятельности, технологией поиска информации и её обработки.

Практическая деятельность включает проведение опытов, исследований, изготовление и оформление самоделок. Практические занятия различаются по степени сложности и распределяются в зависимости от индивидуальных особенностей детей. Перед практическими работами проводится инструктаж по технике безопасности. Некоторые опыты являются демонстрационными (их проводит только учитель), а школьники на основании увиденного делают выводы, фиксируют результаты экспериментов в таблицах. Ребята через опыты и эксперименты, практические работы получат возможность расширить свои знания об окружающем мире, познакомиться с законами природы, приобрести навыки исследовательской деятельности, приобщиться к активным формам познания. После проведения опытов ребята исследуют возможность практического применения полученных знаний и навыков, ищут ответы на возникшие вопросы в различных источниках информации: словарях, справочниках, энциклопедиях, в сети Интернет.

Актуальность программы обусловлена всем вышеперечисленным, а также тем, что она способствует формированию более сознательных мотивов учения, содействует подготовке к профильному обучению, ориентирована на развитие личности, способной успешно интегрироваться и быть востребованной в современных условиях жизни.

Новизна программы состоит в том, что данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна обучающимся. Начинать изучение программы можно с любой темы; каждая из них имеет развивающую направленность, а также предусматривает дифференциацию по уровню подготовки обучающихся.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что она сочетает в себе учебный, развивающий и воспитательный аспекты. Программа ориентирована на учащихся 7-9 класса, заканчивающих курс основной школы, находящихся на пороге выбора профиля обучения. Рассчитана на один год.

Цель программы – углубление теоретических и практических знаний учащихся, формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности; развитие умений проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели.

Задачи обучения:

- знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
- обеспечить возможности формирования целостного представления о природе посредством знакомства с объектами и явлениями природы, подходами к их классификации и основными закономерностями, доступными для восприятия.
- совершенствовать и углублять знания и умения обучающихся с учетом индивидуальной траектории обучения;
- учить способам поиска цели деятельности, поиска и обработки информации; синтезировать знания.

Задачи развития:

- способствовать развитию и поддержанию познавательного интереса к изучению физики как науки, основных процессов мышления: умения анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать умения и навыки учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, различными источниками информации, практически применять физические знания в жизни;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы; исследовательские умения учащихся.

Задачи воспитания:

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения; активности и самостоятельности, инициативы;
- способствовать формированию осознанных мотивов обучения.

В основу программы положены **педагогические и дидактические принципы** вариативного развивающего образования:

Личностно-ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Культурно-ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

Деятельностно-ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Возраст обучающихся: предлагаемая программа объединения дополнительного образования «Физика вокруг нас» предназначена для обучающихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений (14-16 лет), с учетом возрастных возможностей восприятия и усвоения теоретического материала и практических занятий.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 учебный год.

Формы организации обучения: групповые и индивидуальные, работа в паре, в малых группах.

Форма проведения занятий:

Теоретические:

- ✓ Беседа;
- ✓ Лекции с элементами беседы;
- ✓ Викторины;
- ✓ Сообщения учащихся;
- ✓ Просмотр книг, журналов.

Практические:

- ✓ Решение экспериментальных и расчетных задач;
- ✓ Практикум;
- ✓ Наблюдения и опыты;
- ✓ Выпуск стенгазет;
- ✓ Проектная работа;
- ✓ Практические работы исследовательского характера;
- ✓ Домашний эксперимент;
- ✓ Изготовление самодельных приборов, пособий к урокам.

Методы обучения: частично-поисковые, исследовательские, метод проектной деятельности, словесные и наглядные методы, практические.

На занятиях применяются следующие **технологии (элементы технологий):**

- технология развивающего обучения;
- технология обучения в сотрудничестве;
- ИКТ - технология;
- личностно-ориентированное обучение;
- здоровьесберегающие технологии.

Формы и средства контроля: презентации и защита проектов, оформление выставок в школе.

Режим занятий: рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа, занятия проходят 1 раз в неделю.

Отличительной особенностью данной программы является подготовка учащихся к восприятию и осмыслению физических процессов, изучаемых в курсе физики, практического применения знаний, их связи с наукой и техникой. На занятиях ученики должны убедиться в том, что практически все явления, окружающие нас, объясняются с точки зрения физики, основываются на физических законах. Использование физических закономерностей и явлений пронизывает все стороны человеческой деятельности. И основой производства и совершенствования быта служат в числе других факторов физические знания. Ребята через опыты и эксперименты, практические работы получат возможность расширить свои знания об окружающем мире, познакомиться с законами природы, приобретут навыки исследовательской деятельности, приобщатся к активным формам познания.

Механизм реализации программы

Образовательный процесс детского объединения включает три взаимосвязанных направления – обучение, воспитание и развитие.

Учебная деятельность. Процесс обучения организован и осуществляется поэтапно. Обучение начинается с **постановки цели** у обучающегося и принятия последним этой цели.

Постановка цели может осуществляться по-разному. Первоначально она преимущественно состоит в привлечении внимания и предложения послушать, посмотреть, потрогать и т. д., т. е. воспринять. Впоследствии постановка цели усложняется заданиями разного типа, постановкой вопросов, задач практического и познавательного характера, вплоть до творческих, т.е. цель определяется совместно с учащимися. Постановка цели должна учитывать прямые и косвенные потребности и мотивы обучающихся – проявление самостоятельности у ребенка, стремление к самоутверждению у подростка, жажда познания нового и интерес к процессу познания у развитых людей.

Организованное восприятие новой информации и ее осмысление. Восприятие организуется разными путями при одновременном или последующем введении полученной информации в связи с уже известным. При этом организация новой информации может быть различной: предъявление конкретных фактов с последующим их обобщением, раскрытие ориентировочной основы действий, объяснение принципа, лежащего в основе изучаемого содержания, движение от обобщения к частному. З**акрепление информации.** Если нужно обеспечить запоминание какого-либо учебного текста или действия, то прямое воспроизведение и упражнения служат только закреплению. После предъявления нового учебного материала необходимо обеспечить углубленное осознание его. Оно достигается выполнением заданий на применение полученных знаний в существенных для них ситуациях. Самостоятельно или с помощью учителя применяя эти знания, обучаемый расширяет свою информацию, осмысливает знания с разных сторон, учится способам применения этих знаний и усваивает обобщенные способы деятельности. Этап прямого закрепления в форме воспроизведения знаний и действий может быть заменен решением проблемных задач, построенных на изученном материале. В этом случае наравне с закреплением материала происходит формирование или обогащение опыта творческой деятельности.

Проверка и обобщение знаний. Современный процесс обучения предполагает систематическое, периодическое обобщение изученного материала по теме, разделу, курсу, межпредметным вопросам. Значение такого обобщения состоит в том, что оно вводит знания в более широкую систему, помогает обучающимся проникнуть в общую научную картину мира, приближает к пониманию мировоззренческих проблем. Важно не столько привлечение фактов из разных наук для иллюстрации общих положений, сколько показ общности теоретического объяснения объектов, изучаемых с разных сторон и разными методами, общность методов и процесса познания в разных научных дисциплинах.

Занятия на каждом этапе проводятся в группе, возможны индивидуальные консультации. Занятие предполагает разбор заданий для самостоятельной работы, изложение учителем (или подготовленным обучающимся) нового материала, практикум по решению задач. При изучении отдельных тем возможно использование проблемно-поискового метода. При подборе практических заданий используются принципы разноуровнего обучения. По некоторым темам курса обучающиеся готовят мини-проекты.

Воспитывающая деятельность. Исходя из приоритетных средств воспитательного воздействия, в образовательном процессе используются такие формы как *словесно-логические* (беседа, дискуссия, конференция), *трудовые* (совместная или индивидуальная деятельность, направленная на развитие коммуникативных и волевых качеств личности), *игровые* (интеллектуальные игры, конкурсы). Следует отметить, что деятельность педагога осуществляется при систематическом взаимодействии с родителями обучающихся.

Развивающая деятельность непосредственно интегрирована в процесс обучения и воспитания и является их обязательной составляющей.

Ожидаемые результаты

В результате реализации программы в конце года обучающиеся **научатся:**

- работать с информацией; выделять и формулировать познавательную цель;
- применять правила и пользоваться инструкциями;
- использовать физические модели, знаки, схемы для решения познавательных задач;

- пользоваться простейшими приборами (линейка, мензурка, термометр, весы, штангенциркуль) и объяснять их устройство;
- определять размер физического тела;
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования;
- высказываться в устной и письменной формах;
- проводить сравнения, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно - следственные связи, обобщать;
- видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу.

Учащиеся получат возможность **научиться:**

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические, рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- видеть физику в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении физических задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- описывать физические явления и их признаки;
- выделять положительное и отрицательное воздействие человека на природу**;**
- понимать сходство и различие разных состояний веществ;
- фиксировать информацию с помощью средств ИКТ;
- использовать исследовательские методы обучения в основном учебном процессе.

У обучающихся будут **сформированы**:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- интерес к новым способам познания.

Обучающиеся получат возможность **для формирования**:

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности;
- познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания.

Достигнуты следующие цели воспитания и развития личности: осознанная мотивация познания, активность, настойчивость, ответственность, самостоятельность, расширение кругозора, положительная динамика развития процессов мышления.

Содержание программы

1. Вводные занятия – 2 часа. Организационное занятие. Правила безопасности на занятиях кружка. Рассказы о физиках. Методы научного познания.

2. Основы молекулярной теории. Тепловые явления – 6 часов. Гипотеза о строении вещества. Первоначальные сведения о строении вещества. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия в жизни человека и животных. Модели газа, жидкости, твердого тела. Смачивание. Капиллярные явления.

Практические занятия:

занимательные опыты: Диффузия. Нагреваем воздух. Стакан ползет. Нагреваем воду. Тепловые качели. Нагреваем спицу.

практическая работа «Наблюдение зависимости температуры кипения воды от изменения атмосферного давления».

3. Взаимодействие тел – 9 часов. Механическое движение. Инерция. Использование в технике принципов движения живых существ. Силы. Силы в природе. Вес тела. Невесомость. Сила тяжести и размеры млекопитающих и деревьев. Взаимодействие тел во Вселенной.

Практические занятия: Изготовление дидактических кубиков. Изготовление физического лото по теме. Изготовление самоделок по теме «Центр тяжести»: Воробей на ветке. Коробок с сюрпризом. Вверх по скату. Верхом на бочке. Бегемот и птичка.

4. Давление – 8 часов. Атмосферное давление. Мы живем на дне океана. Первые аэронавты. Атмосферное давление и жизнь на Земле. Гидростатический парадокс. Давление на службе человека. Сообщающиеся сосуды и их модели. Глубоководные животные и их приспособленность к жизни на глубине. Водные растения.

Практические занятия:

занимательные опыты: Загадочная редиска. Три опыта со стаканом. Сухим из воды. Плавание тел.

практическая работа «Измерение давления жидкости на дно сосуда».

устный журнал «Атмосферное давление и жизнь на Земле».

выставка «Физика и детская игрушка».

5. Работа и мощность – 4 часа. Работа и мощность. Простые механизмы. Подвижный и неподвижный блок.

Практические занятия:

выставка «Простые механизмы у нас дома».

практическая работа «Определение моей максимальной мощности», «Измерение быстроты реакции человека», «Определение выигрыша в силе при использовании подвижного блока».

6. Электромагнетизм – 4 часа. Электризация тел. Взаимодействие электрических зарядов. Магнитное поле. Электромагнетизм.

Практические занятия:

занимательные опыты: Электрический театр. Электрический кот. Электрический спрут. Электротрусишка. Игра с железными опилками. Магнитная бригантина. Магнитная «инфекция». Разборчивый гусь. Магнитный рыболов.

практическая работа «Исследование электропроводности водных растворов разных веществ».

7. Заключительное занятие – 1 час. Смотр работ .

Учебно–тематический план

№	Название раздела	Количество часов	Количество часов теоретических	Количество часов практических
1.	Вводные занятия. Инструктаж по ТБ на занятиях	2	2	-
2.	Основы молекулярной теории. Тепловые явления.	6	2	4
3.	Взаимодействие тел.	9	3	6
4.	Давление.	8	3	5
5.	Работа и мощность.	4	1	3
6.	Электромагнетизм.	4	-	4
7.	Заключительное занятие.	1	-	1
	Всего	**34**	**11**	**23**

Календарно-тематический план занятий

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Сроки проведения	
			план	факт
Вводные занятия (2 часа)				
1	Организационное занятие. Беседа о правилах безопасности на занятиях кружка.	1		
2	Рассказы о физиках. Среди книг, журналов и справочников.	1		
Основы молекулярной теории. Тепловые явления (6 часов)				
3	Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы с физическими ошибками.	1		
4	Диффузия в жизни человека и животных. Подготовка презентации.	1		
5	Подготовка опытов по теме «Строение вещества. Диффузия».	1		
6-7	Занимательные опыты (тепловые явления): Нагреваем воздух. Стакан ползет. Нагреваем воду. Тепловые качели. Нагреваем спицу.	2		
8	Практическая работа. Наблюдение зависимости температуры кипения воды от изменения атмосферного давления.	1		
Взаимодействие тел (9 часов)				
9	Механическое движение. Инерция. Занимательные опыты.	1		
10	Использование в технике принципов движения живых существ.	1		
11-12	Изготовление самоделок по теме «Центр тяжести»: Воробей на ветке. Коробок с сюрпризом. Вверх по скату. Верхом на бочке. Бегемот и птичка.	2		
13	Силы. Изготовление физического лото по теме.	1		
14	Силы в природе. Викторина.	1		
15	Сила тяжести и размеры млекопитающих и деревьев.	1		
16	Сочинение «Мир без трения».	1		
17	Составление кроссвордов по изученному материалу. Изготовление дидактических кубиков.	1		
Давление (8 часов)				
18-19	Атмосферное давление. Мы живем на дне океана. Первые аэронавты. Занимательные опыты. Загадочная редиска. Три опыта со стаканом. Сухим	2		

	из воды.			
20	Устный журнал «Атмосферное давление и жизнь на Земле».	1		
21	Глубоководные животные и их приспособленность. Водные растения.	1		
22	Занимательные опыты по теме «Плавание тел».	1		
23	Практическая работа «Измерение давления жидкости на дно сосуда».	1		
24-25	Выставка «Физика и детская игрушка».	2		
Работа и мощность (4 часа)				
26	Простые механизмы у нас дома. Выставка.	1		
27	Практическая работа «Определение выигрыша в силе при использовании подвижного блока».	1		
28	Познай себя «Определение моей максимальной мощности».	1		
29	Практическая работа «Измерение быстроты реакции человека».	1		
Электромагнетизм (4 часа)				
30-31	Электризация. Занимательные опыты по электризации. Электрический театр. Электрический кот. Электрический спрут. Электротрусишка. Игра с железными опилками.	2		
32	Занимательные опыты по магнетизму. Магнитная бригантина. Магнитная «инфекция». Разборчивый гусь. Магнитный рыболов.	2		
33	Практическая работа. Исследование электропроводности водных растворов разных веществ.	1		
34	**Заключительное занятие. Смотр работ.**	1		

Методическое обеспечение программы

1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: компьютер, интерактивная доска, школьная доска, инструменты для выполнения геометрических построений.

Учебный кабинет: стандартный учебный кабинет общеобразовательного учреждения, отвечающий требованиям, предъявляемым к школьным кабинетам (см. Санитарно-эпидемиологические правила СанПиН 2.4.2.1178-02).

Организационные условия: количество часов занятий в неделю -1; количество учащихся в группе – 12-15.

2. Список литературы:

- Вечера по физике в средней школе. Э.В.Браверман. Москва, «Просвещение», 1989 г.
- Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителя/. В.П. Степанов, Д.В.Григорьев– М.: Просвещение,2014.
- Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.:Просвещение,2011
- Внеклассная работа по физике. И.Я.Ланина. Москва, «Просвещение», 1987 г.
- Внеурочная работа по физике. Под ред. О.Ф. Кабардина, Москва, «Просвещение», 1983 г.
- Забавная физика. Л.Гальперштейн. Москва, Детская литература, 1994 г.
- Занимательная физика. Перельман Я.И.–М.:Наука,1972.
- Занимательные вечера по физике в средней школе. И.Л.Юфанова. Москва, «Просвещение», 1990 г.
- Занимательные опыты. Свет и звук. М.ДиСпецио. Москва, АСТ,2005 г.
- Как стать ученым. Занятия по физике для старшеклассников. А.В.Хуторский, Л.Н.Хуторский, И.С.Маслов. –М.:Глобус,2008.
- Рабочие программы. Физика.7-9классы: учебно-методическое пособие/сост.Е.Н.Тихонова.-М.:Дрофа,2013.
- Физика: опыты, фокусы и развлечения. Москва, Астрель, 2007 г.
- Физика для увлеченных. КибальченкоА.Я., КибальченкоИ.А.–Ростовн/Д.:«Феникс»,2005.
- Физические викторины. Б.Ф.Билимович. Москва, «Просвещение», 1977 г.
- Формирование познавательных интересов учащихся. И.Я Ланина. Москва, «Просвещение», 1987 г.
- Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А.Бурова,Г.Г. Никифорова.– М.: Просвещение,1996.
- Фронтальные экспериментальные задания по физике в 6–7 классах средней школы. Буров В.Б., Кабанов С. Ф., Свиридов В. И.– М.: Просвещение, 1981.
- Хочу быть Кулибиным. Эльшанский И.И.–М.:РИЦМКД,2002.

3. Интернет-ресурсы

- Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227 11.
- Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. –Режим доступа: http://минобрнауки.рф/
- Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс].–Режим доступа:http://metodist.lbz.ru/
- Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [Электронный ресурс].–Режим доступа: http://www.media2000.ru//
- Развивающие электронные игры «Умники–изучаем планету» [Электронный ресурс].–Режим доступа: http://www.russobit-m.ru//
- Авторская мастерская (http://metodist.lbz.ru).
- Алгоритмы решения задач по физике: festivai.1september.ru/articles/310656 17. Формирование умений учащихся решать физические задачи: revolution. allbest. ru/physics/00008858_0. html