

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Благовещенская средняя общеобразовательная школа»

663667, Красноярский край, Ирбейский район, с. Благовещенка, ул. Трастовая, 2А  
Тел. 8(39174)34593 E-mail [blag@irbruo.ru](mailto:blag@irbruo.ru)

Согласовано  
«31» августа 2021 г.  
Заместитель директора по УВР  
МОБУ Благовещенская сош  
С. В. Краева



## Программа внеурочной деятельности по физике в 7 классе «Занимательная физика»

Составила: учитель физики  
Чумакова Л. И.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная физика» для учащихся 7 классов составлена на основе программы по физике А.В. Перышкина, Н.В. Филоновича, Е.М. Гутника (Дрофа, 2013)

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная физика» для учащихся 7 классов рассчитан на 34 учебных часа, 1ч в неделю, 34 учебных недели – основание Годовой календарный график школы.

**Основной целью программы** является: создание условий для развития познавательных и творческих способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности.

**Основные задачи**, поставленные на этот учебный год:

- развитие логического мышления;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- привитие интереса к предмету;
- формирование осознанных мотивов учения;
- формирование основополагающих понятий и опорных знаний; необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;
- повышение уровня интеллектуального развития учащихся;
- формирование экспериментальных умений: пользоваться простейшими приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных данных.
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.
- начальная подготовка к ЕГЭ.

**Актуальность** введения курса по физике в школьную программу:

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности;
- различные формы проведения, способствуют повышению интереса к предмету;
- творческие экспериментальные задания способствуют повышению активности учащихся на уроках, привлекать все свои теоретические и практические навыки, полученные на уроках
- творческие экспериментальные задачи помогают ученикам лучше решать расчетные задачи

Знания по физике и другим естественным наукам необходимы людям не только для объяснения окружающего мира, но и для использования в практической деятельности.

Именно поэтому в курсе физики рассматриваются не только сами явления природы и закономерности, которым они подчиняются, но и многочисленные примеры применения физических знаний в науке, производстве, быту.

Внеурочная деятельность «Занимательная физика» позволяет учащимся 7 класса самостоятельно ставить перед собой проблемы и их решать.

## Планируемые результаты

### 1. Личностные:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики;
- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- мотивировать свои действия; выразить готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения,
- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

### 2. Регулятивные:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины;

### 3. Познавательные:

#### Учащиеся должны *иметь представление*:

- об основных изучаемых понятиях как важнейших моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- об этапах решения задач различных типов;

#### Учащиеся должны *уметь*:

- выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.

- перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса
- уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни;
- уметь анализировать явления

#### **4. Коммуникативные:**

- уметь работать в паре и коллективе;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности

### *Содержание изучаемого курса.*

**1. Первоначальные сведения о строении вещества. (7).** Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

**2. Взаимодействие тел. (10)** Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения

**3. Давление. Давление жидкостей и газов. (7)** Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел.

**4. Работа и мощность. Энергия. (7)** Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

#### **5. Игры. (3 ч)**

### **Требования к уровню подготовки, обучающихся в 7 классе.**

В ходе преподавания внеурочной деятельности «Занимательная физика» в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт.

#### Универсальные учебные действия.

Обучающиеся научиться:

- планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность,
- выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;

- ясному, точному, грамотному изложению своих мыслей в устной и письменной речи, использованию различных языков физики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- исследовательской деятельности, развитию идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- поиску, систематизации, анализу и классификации информации;
- использованию разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

### 1. Список используемой литературы

№	Автор	Название	Год издания
1	Буров В.А., Иванов А.И.	Фронтальные экспериментальные задачи по физике 7-8 класс	
2.	Марон А.Е.	Дидактические материалы 7-8 класс	
3.	Марон А.Е	Задания по физике	
4.	Тулчинский М.Е.	Занимательные задачи-парадоксы и софизмы	
5.	Перельман Я.И.	Занимательная физика (1-2)	
6.	Блудов М.И.	«Беседы по физике»	
7.	Горлова Л.А.	Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия	2006

### 2. Электронные образовательные ресурсы

1. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету»  
[www.russobit-m.ru](http://www.russobit-m.ru)
2. Интерактивный курс физики для 7-11 классов. [www.Physicon.ru](http://www.Physicon.ru)
3. Виртуальные лабораторные работы по физике, Новый диск
4. Интерактивные творческие задания 7-9 кл, Новый диск
5. Конструктор виртуальных экспериментов Физика, Новый диск

### 3. Демонстрационное и лабораторное оборудование

Базовый комплект оборудования «Точки роста» по физике

1. Цифровая лаборатория «Точка роста»
2. Ноутбук Lime
3. Лабораторный комплект «Механика», «Электричество», «Термодинамика», «Оптика» и «Ядерная физика»
4. Комплект сопутствующих элементов для экспериментов.
5. Комплект оборудования для проведения практических работ ОГЭ по физике

