

**Проект**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная физика»**  
**Общеинтеллектуальное направление**  
**13-15 лет**

Составитель: Хуснутдинова Фирдавсия Хуснулловна

С. Старые Зюри

## 1) Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

### **Личностные:**

- готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования:**

для глухих, слабослышащих, позднооглохших учащихся:

- способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

для учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

для учащихся с расстройствами аутистического спектра:

- формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

- знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

### **Метапредметные:**

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;

- овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения научной информации.
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

**Предметные результаты** предполагают сформированность:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с работой механизмов, переработкой веществ.

**2) Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Содержание	Форма организации	Основные виды деятельности учащихся
<p><b>Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики (10 часов)</b>            Правила безопасности в кабинете физики Рассказы о физиках. Люди науки. Физический эксперимент. Виды физического эксперимента. Погрешность измерения. Виды погрешностей измерения. Роль эксперимента в жизни человека.            Наблюдение относительного механического движения. Решение занимательных задач. Как быстро мы движемся? Определение скорости ветра. Экспериментальная задача: «Вычисление</p>	<p>Беседа, рассказ учителя.            Дискуссия            Экспериментальная задача</p>	<p>Игровая деятельность            Познавательная деятельность            Проблемно – ценностное общение            Трудовая деятельность</p>

<p>скорости движения шарика». Что такое звук. Распространение звука и его скорость. Отражение звука. Инерция и инертность.</p>		
<p><b>Опыты с жидкостями и газами (6 час)</b> Наблюдение делимости вещества. Наблюдение явления диффузии. Вода растворитель. Вода в жизни человека. Очистка воды. Роль диффузии в решении экологических проблем. Смачиваемость и несмачиваемость. Физика и химия на кухне.</p>	<p>Просмотр видеороликов. Лабораторные работы Определение числа вдыхаемых (выдыхаемых) молекул.</p>	<p>Игровая деятельность Познавательная деятельность Проблемно – ценностное общение Спортивно-оздоровительная деятельность</p>
<p><b>Мыльные пузыри и плёнки (4 часа)</b> Мыльные пузыри. Гибкая оболочка мыльных пузырей. Снежные цветы. Превращение мыльного пузыря. Мыльный винт. Шар в бочке. Шар-недотрога.</p>	<p>Соревнование по выпуску мыльных пузырей. Просмотр видеороликов. Занимательные опыты</p>	<p>Игровая деятельность Познавательная деятельность Проблемно – ценностное общение Художественное творчество деятельность</p>
<p><b>Интересные случаи равновесия (2 часов)</b> Понятие равновесия. Понятие центра тяжести. Правило рычага. Карандаш на острие.</p>	<p>Проект «Кукла неваляшка» Решение практических задач</p>	<p>Игровая деятельность Познавательная деятельность Проблемно – ценностное общение Художественное творчество Трудовая деятельность</p>
<p><b>Инерция и центробежная сила. Волчки и маятники (4 часов)</b> Наблюдение возникновения силы упругости при деформации. Измерение силы трения. Понятие инерции и инертности. Центробежная сила. Применение данных физических понятий в жизнедеятельности человека. Маятник Фуко.</p>	<p>Мозговой штурм Просмотр видеороликов. Занимательный опыт «Центробежная сил.».</p>	<p>Игровая деятельность Познавательная деятельность Проблемно – ценностное общение Досугово – развлекательная деятельность Спортивно-оздоровительная деятельность</p>
<p><b>Опыты с теплотой и электричеством (3 часов)</b> Понятие источника тока. Электризация тел. Проводимость жидкости. Лимон - источник тока. Электрический цветок. Наэлектризованный стакан.</p>	<p>Просмотр видеороликов. Беседа, рассказ учителя. Занимательные опыты</p>	<p>Игровая деятельность Познавательная деятельность Проблемно – ценностное общение Досугово – развлекательная деятельность Художественное творчество Социальное творчество</p>

<p><b>Ошибки наших глаз. Опыты со светом (6 часов)</b>          Элементы геометрической оптики.          Ложка – рефлектор. Посеребренное яйцо.          Вот так лупа! Живая тень.          Копировальное стекло. Птичка в клетке.          Белая и чёрная бумага Кто выше.          Циркуль или глаз? Монета или шар?</p>	<p>Проект «Птичка в клетке.»          Решение практических задач          Занимательные эксперименты</p>	<p>Игровая деятельность          Познавательная деятельность          Проблемно – ценностное общение          Художественное творчество          Трудовая деятельность</p>
--	--	--

### **Основные направления и ценностные ориентиры**

Согласно требованиям ФГОС основного общего образования внеурочная деятельность организуется по 5 направлениям развития личности:

1. Спортивно-оздоровительное. Ценности: здоровье физическое, духовное и нравственное, здоровый образ жизни, здоровьесберегающие технологии, физическая культура и спорт

2. Духовно-нравственное. Ценности: духовный мир человека, нравственный выбор; жизнь и смысл жизни; справедливость; милосердие; честь; достоинство; уважение достоинства человека, равноправие, ответственность и чувство долга; забота и помощь, мораль, честность, щедрость, свобода совести и вероисповедания; вера; традиционные религии и духовная культура народов России, российская светская (гражданская) этика.

3. Социальное. Ценности: уважение к труду, человеку труда; творчество и созидание; стремление к познанию и истине; целеустремленность и настойчивость; бережливость; трудолюбие, работа в коллективе, ответственное отношение к труду и творчеству, активная жизненная позиция, самореализация в профессии.

4. Общеинтеллектуальное. Ценности: образование, истина, интеллект, наука, интеллектуальная деятельность, интеллектуальное развитие личности, знание, общество знаний.

5. Общекультурное. Ценности: красота; гармония; эстетическое развитие, самовыражение в творчестве и искусстве, культуросозидание, индивидуальные творческие способности, диалог культур и цивилизаций.

### **3) ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПРИОРИТЕТЫ:**

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья,
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне,
- к своему отечеству, своей малой и большой родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать,
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье,
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда,

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение,
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее,
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.

№	Тема занятий	Количество занятий
	<b>Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики (10 часов)</b>	
1.	Понятие физического эксперимента. Роль физического эксперимента в науке физики )	1
2.	Правила безопасности в кабинете физики Рассказы о физиках. Люди науки.	1
3.	Физический эксперимент. Виды физического эксперимента.	1
4.	Погрешность измерения. Виды погрешностей измерения.	1
5.	Роль эксперимента в жизни человека. Наблюдение относительного механического движения.	1
6.	Решение занимательных задач.	1
7.	Как быстро мы движемся? Определение скорости ветра.	1
8.	Экспериментальная задача: «Вычисление скорости движения шарика».	1
9.	Что такое звук. Распространение звука и его скорость.	1
10.	Отражение звука. Инерция и инертность.	1
	<b>Опыты с жидкостями и газами (6 час)</b>	
11.	Опыты с жидкостями и газами Наблюдение делимости вещества.	1
12.	Наблюдение явления диффузии.	1
13.	Вода растворитель. Вода в жизни человека.	1
14.	Очистка воды. Изготовление фильтра для воды.	1
15.	Роль диффузии в решении экологических проблем. Смачиваемость и несмачиваемость.	1
16.	Физика и химия на кухне. Лабораторные работы Определение числа вдыхаемых (выдыхаемых) молекул.	1
	<b>Мыльные пузыри и плёнки (4 часа)</b>	
17.	Мыльные пузыри. Гибкая оболочка мыльных пузырей.	1
18.	Снежные цветы. Превращение мыльного пузыря.	1
19.	Мыльный винт. Шар в бочке. Шар-недотрога.	1
20.	Защита проекта	1
	<b>Интересные случаи равновесия (2 часов)</b>	
21.	Интересные случаи равновесия Понятие равновесия.	1
22.	Понятие центра тяжести. Правило рычага. Карандаш на острие.	1
	<b>Инерция и центробежная сила. Волчки и маятники (4 часов)</b>	
23.	Инерция и центробежная сила. Волчки и маятники	1
24.	Наблюдение возникновения силы упругости при деформации.	1
25.	Измерение силы трения. Понятие инерции и инертности. Центробежная сила.	1

26.	Применение данных физических понятий в жизнедеятельности человека. Маятник Фуко.	1
	<b>Опыты с теплотой и электричеством (3 часов)</b>	<b>1</b>
27.	Опыты с теплотой и электричеством Понятие источника тока.	1
28.	Электризация тел. Проводимость жидкости. Лимон - источник тока.	1
29.	Электрический цветок. Наэлектризованный стакан.	1
	<b>Ошибки наших глаз. Опыты со светом (6 часов)</b>	<b>1</b>
30.	Ошибки наших глаз. Опыты со светом	1
31.	Элементы геометрической оптики. Ложка – рефлектор.	1
32.	Посеребренное яйцо. Вот так лупа!.	1
33.	Живая тень. Копировальное стекло	
34.	Птичка в клетке. Белая и чёрная бумага Кто выше.	1
35.	Циркуль или глаз? Монета или шар?	1