

---

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Ставропольского края**  
**Управление образования администрации Минераловодского муниципального округа**  
**МКОУ СОШ №17 с. Сунжа**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель центра  
дополнительного образования  
«Точки роста»  
 / Кузнецова Н.С.

  
**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор МКОУ СОШ № 17  
с. Сунжа  
 / Кузьменко Е.А.  
Приказ № 36  
От «19» ноября 2024 г.

**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности «Занимательная физика»**

Для бкласса по физикес использованием оборудования центра  
образования естественно-научной и технологической направленностей  
«Точка роста» на 2024-2025 учебный год

с. Сунжа 2024

---

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Центры образования естественно-научной направленности и технологической направленностей «Точка роста» созданы с целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также по практической отработке учебного материала по физике, химии, биологии, информатике.

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению физике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с методикой организации проведения экспериментально-исследовательской деятельности учащихся в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в домашних условиях, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и ФГОС.

Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом основного общего образования.

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.
3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов одной возрастной группы.
4. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.

### **Цели программы:**

1. Развитие умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;
2. Развитие интереса и творческих способностей учащихся при освоении ими метода научного познания на феноменологическом уровне;
3. Формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живём;
4. Воспитание убеждённости в возможности познания законов природы.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач*:

1. Приобретение учащимися знаний о первоначальном строении вещества, механических, физических величинах, характеризующих эти явления;
2. Формирование у учащихся умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями, выявлять главное, обнаруживать закономерности в протекании явлений и качественно объяснять наиболее распространённые и значимые для

человека явления природы;

3. Овладение общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

4. Формирование у учащихся собственной картины Мира на научной основе, которая дополняет художественно-образную его картину, создаваемую другими дисциплинами;

5. Подведение школьников к пониманию причинно-следственных связей;

6. Предварительное знакомство детей с языком и методами физики и других естественных наук;

7. Подготовка учащихся к сознательному усвоению систематического курса физики и других наук естественного цикла.

8. Понимание отличия научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Рабочая программа внеурочной деятельности по физике «Занимательная физика» предназначена для учащихся 6-го класса и рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

**Предметными результатами** программы являются:

1. Умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;

2. Научиться пользоваться измерительными приборами (линейка, секундомер), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;

3. Развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;

4. Развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Метапредметными результатами** программы внеурочной деятельности являются:

1.РегулятивныеУУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану.

2.Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме

3.КоммуникативныеУУД:

- слушать и понимать речь других;
- учиться работать в паре, группе;
- выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

**Личностными результатами** программы внеурочной деятельности являются:

1. Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

2. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

3. Приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;

4. Приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

### 1. Познание окружающего мира – 11 часов

Что изучает физика. Методы научного познания. Моделирование физических процессов и явлений. Измерения. Измерительные приборы.

## **2. Пространство –18 часов.**

Пространство и его свойства. Измерение размеров разных тел. Измерение углов в астрономии и в географии. Старинные меры длины, веса и пр. Компас и ориентирование на местности. Измерение и вычисление площади тела правильной формы, произвольной формы. Измерение объема жидкости и твердого тела. Архимед и его открытие.

## **3. Время - 5 часов.**

Измерение интервалов времени. Год, месяц, сутки. Календарь от древних времен до наших дней.

Поурочно-тематический план (35 часов)

№ урока	тема	Используемое оборудование (в том числе оборудование «Точки роста»)	Планируемые результаты обучения
<b>Тема1.Познаниеокружающегомира (11часов)</b>			
1/1	Природа. Явления природы		<b>Уметь применять понятия:</b> природа, явления природы, Физические величины, наблюдение, опыт, измерительный прибор. <b>Уметь определять</b> цену деления
2/2	Что изучает физика.		
3/3	Методы научного познания: наблюдение, опыт.		
4/4	Физические величины и их измерение.	Оборудование «Точки роста»	
5/5	Исторические факты об измерениях		
6/6	Знакомство с различными измерительными приборами	Линейка, термометр, измерительный цилиндр, динамометр (оборудование «Точки роста»)	
7/7	Измерительные приборы, используемые в быту.	Градусник, рулетка, мерный стаканчик, секундомер, барометр, весы (оборудование «Точки роста»)	
8/8	Измерительные приборы, используемые в науке.	Датчики давления, температуры, магнитного поля, тока, напряжения, штангенциркуль (оборудование «Точки роста»)	
9/9	Изготовление измерительного прибора Своими руками.		
10/10	Изготовление измерительного прибора своими руками.		
11/11	Что мы знаем о строении Вселенной.		
<b>Тема 2. Пространство (18 часов)</b>			
12/1	Пространство и его свойства		<b>Уметь применять</b> понятия: длина, угол, площадь, объем. <b>Уметь определять</b> цену деления измерительного прибора. <b>Уметь правильно</b> пользоваться линейкой, мерным цилиндром, транспортиром, палеткой
13/2	Равновесие и его виды.	Рычаг, набор грузов по100г (оборудование «Точки роста»)	
14/3	Измерение размеров разных тел.	Измерительная лента, измерительный цилиндр, весы электронные (оборудование «Точки роста»)	
15/4	Углы помогают изучать пространство	Транспортир	
16/5	Измерение углов в астрономии		
17/6	Определение расстояний в астрономии		
18/7	Измерение углов в географии		
19/8	История составления карт в географии		
20/9	Компас и ориентирование на местности.	Компас, карты местности	
21/10	Компас и ориентирование на местности.		
22/11	Старинные меры длины, веса и пр.		
23/12	Измерение расстояния.	Метровая линейка, рулетка	

	Меры длины.		
24/13	Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей		
25/14	Измерение и вычисление площади тела правильной формы	Набор тел правильной формы	
26/15	Измерение и вычисление Площади тела произвольной формы	Набор тел произвольной формы	
27/16	Как и для чего измеряют Объем тел.		
28/17	Измерение объема тела. «Эврика» Архимеда.	Измерительный цилиндр, тела на нити (оборудование «Точки роста»)	
29/18	Измерение объема жидкости и твердого тела	Измерительный цилиндр, мензурки, колбы (оборудование «Точки роста»)	
<b>Тема 3. Время (5 часов)</b>			
30/1	Время.		<b>Уметь применять</b> понятия: интервал времени, сутки, месяц, год. <b>Уметь использовать</b> секундомер, электромагнитный отсчетчик для измерения интервалов времени
31/2	Измерение интервалов времени.	Секундомер, датчик времени (оборудование «Точки роста»)	
32/3	Год. Месяц. Сутки.		
33/4	Календарь от древних Времен до наших дней.		
34/5	Составление графиков. Календарь моих летних каникул		

### **Ожидаемые результаты.**

*По окончании курса обучающиеся должны **знать и уметь**:*

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- объяснять полученные результаты и делать выводы;
- уметь применять знания на других предметах;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- уметь пользоваться измерительными приборами, компасом;
- знать принцип действия компаса;
- уметь объяснять природные явления;
- уметь перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- уметь кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации; задавать вопросы;
- уметь правильно организовать свое рабочее место.

### **Список литературы**

1. Физика в занимательных опытах и моделях. Дженис Ванклив М.: АСТ: Астрель; Владимир:2019.
2. Простые опыты. Забавная физика для детей. Ф.В. Рабиза. «Детская литература». Москва 2018 г.
3. Перельман Я.И. Занимательная физика.
4. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 5-6 класс/Е. М. Шулежко, А. Т. Шулежко. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

### **Интернет-ресурсы.**

1. Физика для детей и их родителей.<http://www.solnet.ee/school/04.html>.
2. Занимательная физика для детей. Опыты по физике...(<http://pustunchik.ua/online-school/physics>)
3. Занятные страницы по физике для всех любознательных.(<http://class-fizika.spb.ru/fd>