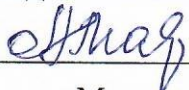


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Калмыкия**  
**АДМИНИСТРАЦИЯ МАЛОДЕРБЕТОВСКОГО РАЙОННОГО**  
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ**  
**МКОУ "Ханатинская СОШ"**

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО

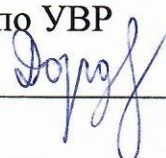


Манджиева А.Д.

Протокол №1 от «30»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора  
по УВР



Дорджиёв А.Э.

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Мемеева Е.Н.

Приказ №85 от «31»  
августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дополнительного образования Центра «Точка роста»**

**по физике «Юные эйнштейны»**

**для обучающихся 6 класса**

**п. Ханата 2023**

## Пояснительная записка

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся 10-13 лет, поскольку в этом возрасте происходит развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности 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 данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников.

**Новизна и отличительные особенности.** Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Актуальность программы.** Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

**Возрастная группа:** 5-6 классы

Курс рассчитан на 1 год обучения, 1 час в неделю. Всего 35 часов.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

**Цель:** создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- формировать представление об исследовательской деятельности;
- обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- формировать навыки сотрудничества.

**Развивающие:**

- развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Юные Эйнштейны» по физике в 6 классе разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 3 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 п. 18.2.2. (для 5-9 классов)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. На основании Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»
6. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
7. Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 кл. /сост. В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, - М., «Просвещение», 2014 г.);
8. Авторской программой основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. -М., «Дрофа», 2014)

**Цифровые образовательные ресурсы и оборудование:** Цифровая лаборатория «Точка Роста».

Количество часов по учебному плану МКОУ «Ханатинская СОШ»Всего 35 час; в неделю 1 час.

Учитывая календарный график работы МКОУ «Ханатинская СОШ»Всего  
33 час; в неделю 1 час

В связи с уменьшением количества часов в сравнении с часами учебного плана школы сокращено количество часов на повторение в конце учебного года.

## Планируемые результаты

### *Личностные результаты:*

формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;  
формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;  
ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.  
формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;  
умение рационально строить самостоятельную деятельность;  
умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;  
умение доводить работу до логического завершения.

*Метапредметные результаты* характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;  
умение рационально строить самостоятельную деятельность;  
осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.  
уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;  
планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

### *Предметные результаты:*

уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;  
уметь высказываться в устной и письменной формах;  
владеть основами смыслового чтения текста;  
анализировать объекты, выделять главное;  
осуществлять синтез;  
проводить сравнение, классификацию по разным критериям;  
устанавливать причинно-следственные связи.

## Формы и виды деятельности

### Формы обучения:

- групповая, организация парной работы;
- фронтальная, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Тип занятий – комбинированный. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

**Методы обучения** (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

*Лекции* – изложение педагогом предметной информации.

*Семинары* – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их обсуждение.

*Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.

*Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.

*Ролевые игры* – предложение обучающихся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации.

*формат деловых, организационно-деятельностных игр*, ориентированных на работу детей с проблемным материалом,

*Презентация* – публичное представление определенной темы.

*Практическая работа* – выполнение упражнений.

*Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.

*Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися. *По источнику получения знаний:*

словесные;

наглядные:

демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;

использование технических средств;

просмотр кино- и телепрограмм;

практические:

практические задания;

тренинги;

деловые игры;

анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.;

*По степени активности познавательной деятельности учащихся:*

объяснительный;

иллюстративный;

проблемный;

частично-поисковый;

исследовательский.

## Содержание курса

### **Физика и физические методы изучения природы (3 часа)**

Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение толщины листа бумаги

### **Молекулярная физика (2 часа)**

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

### **Механические явления (25 часов)**

Механическое движение. Средняя скорость движения. Инерция.

Масса. История измерения массы. Измерение массы самодельными весами. Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате.

Закон Гука. Сила тяжести. Силы мы сложили. Трение исчезло.

Давление. Определение давления бруска и цилиндра. Почему не все шары круглые?

Глубоководный мир: обитатели и погружение. Подъем из глубин. Барокамера. Покорение вершин.

Изменение давления и самочувствие человека. Выдающийся ученый Архимед. Мертвое море.

"Вычисление работы и мощности, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж".

Я использую рычаг, блок и наклонную плоскость.

Превращение энергии.

### **Обобщение материала (3 часа)**

Физика вокруг нас.

## Тематическое планирование

№ Занятия	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
	<b>I четверть (9 час)</b>			
	<b>Физика и физические методы изучения природы (3 часа)</b>			
1.	Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел	05.09		Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
2.	Изготовление измерительного цилиндра	12.09		Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
3.	Измерение толщины листа бумаги	19.09		
	<b>Молекулярная физика (2 часа)</b>			
4	Диффузия в быту	26.09		Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры
5.	Физика вокруг нас	03.10		
	<b>Механические явления (25 часов)</b>			
6.	Средняя скорость движения	10.10		
7.	Инерция	17.10		
8.	Масса. История измерения массы	24.10		Весы электронные учебные 200 г
9	Защита мини-проектов «Мои весы»	31.10		Компьютерное оборудование
	<b>II четверть (7 час)</b>			
10	Измерение массы самодельными весами	14.11		Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран.
11	Определение массы 1 капли воды	21.11		Весы электронные учебные 200 г
12	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате	28.11		Оборудование для демонстраций
13	Закон Гука	05.12		Оборудование для демонстраций
14	Сила тяжести	12.12		
15	Силы мы сложили...	19.12		
16	Трение исчезло...	26.12		
	<b>III четверть (9 час)</b>			
17	Давление. Определение давления бруска и цилиндра	16.01		Оборудование для лабораторных работ и

				ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
18	Почему не все шары круглые?	23.01		
19	Глубоководный мир: обитатели	30.01		
20	Глубоководный мир: погружение	06.02		
21	Подъем из глубин. Барокамера	13.02		
22	Покорение вершин	20.02		
23	Изменение давления и самочувствие человека	27.02		Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры Цифровой датчик давления
24	Выдающийся ученый Архимед	06.03		
25	Выдающийся ученый Архимед	13.03		
	<b>IV четверть (9 час)</b>			
26	Мертвое море	20.03		
27	"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	03.04		
28	«Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	10.04		
29	Я использую рычаг, блок, наклонную плоскость	17.04		Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
30	Превращение энергии	24.04		
	<b>Обобщение материала (2 часа)</b>			
31	Физика вокруг нас	08.05		
32	Составление кластера «Физика вокруг нас». Презентация кластера «Физика вокруг нас»	15.05		
35	Презентация кластера «Физика вокруг нас»	22.05		



## **Список литературы:**

1. Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019г
2. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И.Герцена.-2018..
3. Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно-исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество: социология, психология, педагогика.-2016.№3.
4. Энциклопедии, справочники.

## **Интернет-ресурсы:**

1. Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" - Режим доступа: <http://school-work.net/zagadki/prochie/>
2. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>
5. Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К.Господникова и др.. <http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>