

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 10»  
п. Радуга, АНГО  
Ставропольский край

<p><b>СОГЛАСОВАНО</b></p> <p>Руководитель структурного подразделения Центр «Точка Роста»</p> <p> Кузнецова О.А. «29» августа 2022 г.</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНО</b></p> <p>Заместитель по УВР МОУ СОШ №10</p> <p> Зубенко Н.А. «29» августа 2022 г.</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор МОУ СОШ №10</p> <p> Боровикова Е.Е. Приказ № <u>150</u> От «29» августа 2022 г.</p> 
---	--	---

*НАПРАВЛЕНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

«Чудеса Физики»

для обучающихся 6-7классов

составитель: Зеленкова Г.В..

П. Радуга

2022

Программа внеурочной деятельности «Чудеса Физики» для 5-6 классов рассчитана на 68 часов (2 года по 1 часу в неделю) и разработана в соответствии с нормативными документами.

В школе физика рассматривается как один из предметов, выполняющих не только познавательную, но также развивающую и воспитывающую функции. Физика является лидером современного естествознания и фундаментом научно-технического прогресса. Этот предмет необходим всем, так как содержит мощный гуманистический потенциал, дающий возможность развивать мышление, формировать мировоззрение, раскрывать целостную картину мира через основные законы природы, воспитывать эстетическое чувство и духовность, сохранять здоровье учащихся.

Занятия представлены в игровой форме. В основе курса разнообразные эксперименты и исследования физических явлений и законов, которые могут провести под руководством учителя обучающиеся 12-13 лет.

Программа может быть реализована учителями физики как пропедевтический курс во внеурочной деятельности в 6-7 классах ОУ при реализации ФГОС ООО.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Чудеса Физики» для 5-6 классов рассчитана на 68 часов (2 года по 1 часу в неделю) и разработана в соответствии с нормативными документами:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации», 2012.

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Приказ Министерства образования Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС ООО».

Основная образовательная программа школы. (Основная школа).

#### Актуальность

Исходя из идеи непрерывности естественно-научного образования и ориентируясь на структуру содержания школьного обучения физике, данный курс выполняет роль ранней пропедевтики и позволяет реализовать принцип развивающего обучения на основе системно-деятельностного подхода, который позволяет реализовать развитие личности учащегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира.

Образовательная деятельность и учебное сотрудничество в ходе изучения курса служит достижению целей личностного и социального развития обучающихся. В ходе его изучения они вовлекаются во все этапы научного познания: от наблюдения явлений и их эмпирического исследования до выдвижения гипотез и экспериментальной проверки теоретических выводов.

Изучение курса позволяет подготовиться к сознательному усвоению систематического курса физики в 7-9 классах. Если в 6-7 классах будет заложена база, то в 7-9 классах больше времени может быть отведено на изучение языка физики, математической интерпретации фундаментальных законов и решение задач.

Курс знакомит учащихся с многочисленными явлениями физики через наблюдения, эксперименты, игровые ситуации. Изложение материала нетрадиционно - рисунок является основным средством подачи материала. Много внимания уделено фронтальному эксперименту.

Логика подачи материала в программе выстроена от наблюдения и анализа окружающих явлений к выводам и знаниям, помогающим их объяснить с научной точки зрения.

В работе с данным содержанием возможны виды деятельности: фронтальный эксперимент, наблюдения, сообщения учащихся. По желанию можно предлагать домашние практические задания, творческие задания. Доля самостоятельной работы ученика в работе по данному курсу — время, когда он может проявить инициативу — составляет три четверти курса. Материал сгруппирован по годам обучения и блокам:

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса (3-5 минут). В конце года коллективное представление презентации "Как мы путешествовали по морю Физики" на школьной научно-практической конференции.

#### Новизна.

Изложение ведётся нетрадиционно - рисунок, эксперимент являются основными средствами подачи материала. Много внимания уделено фронтальному эксперименту.

Экспериментальная часть программы базируется на исследовательском методе, что позволяет развивать мыслительную деятельность (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификацию и др.)

Методологическая основа программы базируется на личностно-ориентированном подходе с учётом возрастных особенностей обучающихся 12-13 лет.

Основополагающие принципы обучения:

- Здоровье сберегающее обучение;
- Преемственность в обучении;
- Интеграция с другими предметами;
- Научность.

Цель: осмысление и расширение личного опыта обучающихся в области естествознания, приучение к научному познанию мира, развитие у обучающихся интереса к изучению физики и подготовка их к систематическому, углублённому изучению курса физики.

Задачи образовательные: способствовать формированию первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных), ознакомить обучающихся с простейшими механизмами и увлекательно-познавательными опытами, в основе которых лежат физические законы. Раскрыть закономерности наблюдаемых явлений, их практическое применение.

Задачи развивающие: развивать внимание, умение наблюдать физические явления, проводить простейшие естественнонаучные эксперименты, сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.

Задачи воспитательные: способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; развивать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Ожидаемые результаты:

- повышение познавательного интереса учащихся к изучению физики;
- активное участие в конкурсах, олимпиадах, исследовательской работе.

Мониторинг отслеживания освоения программы базируется на:

- методах психолого-педагогической диагностики (наблюдение, анкетирование, собеседование);

- методе контроля и самоконтроля выполнения творческих заданий, практических работ.

#### Метапредметные связи программы внеурочной деятельности

Программа внеурочной деятельности носит комплексный характер, что отражено в метапредметных связях, с такими учебными дисциплинами, как биология, основы безопасности жизнедеятельности, химия, физическая культура, астрономия.

#### 2. Планируемые результаты освоения программы

В процессе обучения у обучающихся формируются познавательные, личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

Личностными результатами программы внеурочной деятельности является формирование следующих компетенций:

- Определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

#### Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на занятии.
- Учить высказывать своё предположение (версию), учить работать по предложенному учителем плану.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе знакомства с новым явлением.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы на занятиях.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).
- Уметь организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (танцевальные минутки, гимнастика для глаз и т.д.).

#### Познавательные УУД:

- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы-опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

#### Коммуникативные УУД:

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.
- Привлечение родителей к совместной деятельности.

Оздоровительные результаты программы внеурочной деятельности:

- Осознание учащимися тесной связи человека с законами природы, необходимости заботы о своём здоровье и выработки форм поведения, которые помогут избежать опасности для жизни и здоровья;
- Социальная адаптация детей, приобретение опыта взаимодействия с окружающим миром;
- Умение систематически наблюдать за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данными мониторинга здоровья (рост, масса тела и др.), показателями развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости).

#### 1. Тематическое планирование

N	Наименование модулей/ название раздела в игровом пространстве	Всего часов	Количество часов по классам				Характеристика деятельности учащихся
			5		6		
			Аудиторные.	Внеаудитор.	Аудиторные.	Внеаудитор.	
1	Человек - часть природы, зависит от нее. / Остров Почемучек	10	8	2			<u>Наблюдать</u> природные явления; <u>Описывать и обобщать</u> результаты наблюдений; <u>Проводить</u> информационно-смысловой анализ схемы; <u>Различать</u> способы познания природы,
2	Вода и её	10	8	2			<u>Использовать</u> простые

	свойства/Вода, вода, кругом вода!						е измерительные приборы; <u>Проводить</u> наблюдения; <u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения температуры и объема.
3	Воздух и его свойства/В погоне за Невидимкой	10	8	2			<u>Использовать</u> простые измерительные приборы; <u>проводить</u> наблюдения; <u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения температуры..
4	Экскурсия	4		4			<u>Использовать</u> полученные на занятиях знания для решения практической задачи; <u>проводить</u> наблюдения по предложенному плану.
6 класс							
5	Электричество и его свойства/Его Величество Электричество	8			6	2 э	<u>Использовать</u> простые измерительные приборы; <u>Проводить</u> наблюдения; <u>Применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения силы тока и напряжения.
6	Знакомство с явлениями оптики/Остров Света.	7			5	1 э	<u>Знать</u> правила освещения помещения;
7	Что такое тень? /Грот Теней.	5			3	1 э	<u>Применять</u> полученные знания для решения практической задачи: создание теневого

							театра.
8	Астрономия. Звезда по имени Солнце...	7			6	1 э	Представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц.
9	Простые механизмы. /Порт Простых механизмов.	5			5	1 э	Разрешать учебную проблему при анализе свойств простых механизмов;  Соблюдать меры предосторожности при гололеде; безопасного поведение на дорогах во время гололеда и дождя.
10	Экскурсия в	4				4 э	Применять полученные на занятиях знания и умения в жизни.
	Итого	68	24	10	24	10	

### 1. Содержание программы

№	Тема занятий	Содержание занятий
6 класс		
1.	Человек - часть природы, зависит от нее. Остров Почемучек	Взаимосвязь природы и человеческого общества. Охрана окружающей среды. Центр тяжести. Карта языка. Трение. Зачем деревьям корни. Зачем человеку слюна? Рука-термометр. Ледяные пальцы. Роль обоняния. Экскурсия в лабораторию.
1.	Вода и её свойства. Вода, вода, кругом вода!	Лёд под давлением. Фруктово-ледяная каша. Жидкие камни. Твёрдая вода. Как взбить масло при помощи шарика? Как протянуть проволоку через кусок льда. Раскрывающийся цветок. Текущая вода. Водяной напор. Фонтан. Почему идёт дождь. Почему идёт снег. Фабрика мыльных пузырей Личная гигиена и охрана водной среды. Фильтрация и другие способы очищения воды.
1.	Воздух и его свойства. В погоне за Невидимкой.	Почему летит самолёт? Упрямый шарик. Свеча на ветру. Как лёгкое сделать тяжёлым? Заколдованная газета. Как работает пульверизатор? Чаша Пифагора. Поилка для птиц. Судно на воздушной подушке. Почему взлетает воздушный шар? Почему дует ветер. Вертушка. Инерция и реактивное движение Мотор из воздушного шарика. Ракета из воздушного шарика. Фокусы с инерцией. Как заставить стаканчик из-под йогурта парить в воздухе?
1.	Экскурсия	Как человек использует законы физики?
7класс		

1.	Электричество и его свойства. Его Величество Электричество.	Как добыть немного электричества. Электротрусишка. Воздушный шарик притягивает. Лимон-батарея. Как зажечь лампочку карандашом? "Управление" гравитацией. Склеивание водяных струй. Лампочка на ёлке. Про магниты. Волшебный гвоздик. Как сделать магнит из болта?
1.	Знакомство с явлениями оптики. Остров Света.	Сделаем калейдоскоп. Фонтан света. Сделаем проектор. Сделаем радужную бумагу. Цветная круговерть. Небо днём и вечером. Оптические иллюзии. Оттенки серого. Призрачные фигуры. Поймай птичку. Отражение света зеркалом. Применение зеркала. Преломление света. Глаз и очки. Цвет.
1.	Что такое тень? Грот Теней.	Как измерить высоту дерева? Солнечные часы. Почему тени перемещаются? Теневой портрет. Макет Земли. Всадник или амазонка? Оживи кентавра. День да ночь, сутки прочь. Теневой театр. Представление теневого театра в начальных классах.
1.	Астрономия. Звезда по имени Солнце...	Древняя наука астрономия. Карта звёздного неба. Солнце. Солнечная система. Суточное и годичное движение Земли. Луна — естественный спутник Земли. Строение земного шара. Атмосфера.
1.	Простые механизмы. Порт Простых механизмов.	Простые механизмы. Изучение действия рычага, блока, наклонной плоскости. Механическая работа. Птичка и бегемот. Катапульта из кастрюли и ложки. Как две швабры могут придать сил? Как показать фокус с картонной трубкой?
1.	Экскурсия	Чего может достичь человек, знающий законы физики?

#### 1. Методические рекомендации

Программа внеурочной деятельности предназначена для учащихся 5 и 6 классов, с учётом реализации её педагогами основной школы, занимающихся вопросами обучения здоровому образу жизни с детьми в возрасте 12 - 13 лет. Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями учащихся и рассчитана на проведение 1 часа в неделю, 34 часов годовых в 5 и 6 классах. Программа построена на основании современных научных представлений о физиологическом, психологическом развитии ребенка этого возраста, раскрывает особенности соматического, психологического и социального здоровья.

#### Формы организации внеурочной деятельности

Кружок — форма добровольного объединения детей.

#### Функции:

- расширение, углубление, компенсация предметных знаний;
- приобщения детей к разнообразным социокультурным видам деятельности;
- расширения коммуникативного опыта;
- организации детского досуга и отдыха.

Форма выражения итога, результата: защита учебных проектов.

Курс предусматривает проведение бесед, фронтальных экспериментов, деловых игр, практических работ, выполнение физических упражнений, тестов.

Каждое занятие включает лекционные и практические виды деятельности, сочетает коллективные и индивидуальные формы обучения.

В результате прохождения программного материала учащиеся должны:

- Иметь представление о наиболее общих законах физики;
- Уметь проводить простые опыты для подтверждения истинности действия законов физики;
- Владеть определенными навыками исследовательской работы;
- Иметь представление о методах исследования живой природы.

Оценка знаний и умений обучающихся может быть проведена в форме творческих работ (докладов, рефератов, плакатов и т. д.), итогового теста, который включает вопросы основных разделов курса. А также через диагностику, мониторинг обучения учащихся. Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела.

### **Формы учета для контроля и оценки планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности**

Программа внеурочной деятельности предполагает обучение на двух основных уровнях: первый - информативный, который заключается в изучении правил и закономерностей физических явлений; второй — поведенческий, позволяющий закрепить полученные знания в исследовательской и проектной деятельности.

Мотивация к исследованию физических законов может быть выработана только в результате вовлечения учащихся в выполнение физического практикума. Принимая во внимание этот факт, наиболее рациональным способом будет подведение итогов каждого изучаемого курса в форме учебного проекта, при организации коллективного творческого дела.

Компетенции результатов освоения программы внеурочной деятельности происходит путем архивирования творческих работ учащихся, накопления материалов по типу «портфолио».

Подобная организация учета компетенции для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого учащегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый учащийся будет значимым участником деятельности.

1. Описание материально-технического обеспечения внеурочной деятельности

Для реализации программы необходима материально-техническая база:

1. Учебные пособия:
  - натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы,
  - изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации: «Законы физики вокруг нас», «Организуем исследование», «Простые механизмы на службе человеку», «Море загадок», «Творческий проект как вид деятельности», учебные таблицы по физике.
  - измерительные приборы: весы, часы, амперметр, физическое лабораторное оборудование.

1. **Оборудование для демонстрации мультимедийных презентаций:** компьютер, мультимедийный проектор, DVD, и др.

1. Список рекомендуемой учебно-методической литературы

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2011 год);
2. Примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы. Естествознание 5 класс, М.: «Просвещение», 2010;
3. А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак «Физика. Химия. 5-6 классы»
4. Большая книга экспериментов для школьников/под ред. Антонеллы Мей Яни; пер.с ит Э.И. Мотылёвой.- М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2011. - 264 с.
5. Большая книга экспериментов/пер с нем П.Лемени - Македона.- М.: Эксмо, 2011. - 128 с.
6. Научные эксперименты дома. Энциклопедия для детей/ пер.с нем. П.Лемени - Македона. - М.: Эксмо, 2011.-192 с.
7. Дереклеева, Н.И. Двигательные игры, тренинги и уроки здоровья: 1-5 классы. — М.: ВАКО, 2007 г. - / Мастерская учителя.
8. Дереклеева, Н.И. Справочник классного руководителя: 5 класс / Под ред. И.С. Артюховой. — М.: ВАКО, 2007 г., - 167 с. (Педагогика. Психология. Управление.)
9. Карасева, Т.В. Современные аспекты реализации здоровье сберегающих технологий // Основная школа — 2005. — № 11. — С. 75—78.
10. Ковалько, В.И. Школа физкультминуток (1-11 классы): Практические разработки физкультминуток, гимнастических комплексов, подвижных игр. — М.: ВАКО, 2007 г. — / Мастерская учителя.
11. Невдахина, З.И. Дополнительное образование: сборник авторских программ / ред.-сост. З.И. Невдахина. - Вып. 3.- М.: Народное образование; Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2007. — 134 с.
12. Патрикеев, А.Ю. Подвижные игры. М.: Вако, 2007. - 176с. - / Мозаика детского отдыха.
13. Смирнов, Н.К. Здоровье сберегающие образовательные технологии в работе учителя и Школы. М.: АРКТИ, 2003. — 268 с.
14. Якиманская, И.С. Личностно-ориентированное обучение. — М.: 1991. — 120 с.