

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кукушкинская средняя общеобразовательная школа-детский сад
имени кавалера ордена Мужества Павла Назарова»
Раздольненского района
Республики Крым**

Рассмотрена на методическом
объединении учителей
естественно-математического
цикла
Протокол №1 от 29.08.2023

Согласовано
Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе
_____ Н.А.Костина
Дата 30.08.2023

Утверждаю
директор МБОУ «Кукушкинская
школа -детский сад им. Кавалера
ордена Мужества П.Назарова
_____ А.В.Кузьмич
Приказ №231 от 30.08.2023

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «Юный физик»
7 класс
(с использованием оборудования центра естественно-научной направленности
«Точка роста»)**

Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Учитель физики
Данилюк Илья Олегович

с. Кукушкино-2023 г.

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Юный физик» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

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

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с методикой организации и 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, 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.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освоют основные методы познания.

Методологическая основа программы базируется на личностно-ориентированном подходе с учётом возрастных особенностей обучающихся 11-13 лет. Основополагающие принципы обучения:

- Здоровьесберегающее обучение;
- Преимущество в обучении;
- Интеграция с другими предметами;
- Научность.

Целью изучения программы внеурочной деятельности «Юный физик» является:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности;
- приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

В соответствии с этой целью ставятся задачи:

1. Образовательные: способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований.

2. Воспитательные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники,

воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

3. Развивающие: развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования содержание обучения направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов во внеурочной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы «Юный физик»

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

Личностными результатами программы внеурочной деятельности является формирование следующих компетенций:

1. Определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);

2. 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.

3. Сформирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

4. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

5. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

6. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

7. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;

8. Приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

9. Приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

1. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы-опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях.
2. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы.
3. 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:

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

Материально-техническое обеспечение:

- Лабораторное оборудование
- Технологические карты, схемы
- Демонстрационный видео и фотоматериал, презентации
- Компьютер, электронная доска

Тематический планирование

№	Тема	Всего	Лаб. раб.	
1	Вводное занятие. ТБ.	1	0	
2	Основоположники физического знания. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике. Жизнь и научная работа.	2	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: http://school-collection.edu.ru/catalog
3	Методы научного и теоретического познания. Измерение физических величин. Точность измерений. Абсолютная и относительная погрешность. Математическая запись больших и малых величин.	2	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
4	Измерительные приборы и использование их в жизни человека.	2	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
5	Лабораторная работа «Определение цены деления различных измерительных приборов».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
6	Лабораторная работа «Изготовление масштабной линейки».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
7	Лабораторная работа «Изготовление и градуирование мензурки».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
8	Лабораторная работа «Измерение объёма тела правильной формы».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog

9	Лабораторная работа «Определение вместимости сосудов различной ёмкости».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
10	Лабораторная работа «Измерение толщины тетрадного листа».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
11	Время в жизни человека. Год. Месяц. Сутки. Часы. Минуты. Секунды. Календарь.	2	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
12	Лабораторная работа «Измерение интервалов времени с помощью часов, таймера, метронома».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
13	Лабораторная работа «Измерение пульса».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
14	Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов.	1	0	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
15	Лабораторная работа «Нахождение плотности пищевых продуктов».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
16	Практическая работа «Изготовление моделей молекул».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
17	История метрической системы мер: вершок, локоть и другие единицы длины.	1	0	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
18	Стробоскопический метод изучения движения тела.	1	0	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-

				collection.edu.ru/catalog
19	Построение траектории движения от дома до школы	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
20	Практическая работа «Расчет пути и скорости движения от дома до школы».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
21	Изучение свободного падения по стробоскопической фотографии.	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
22	Силы в природе, технике и в жизни человека.	1	0	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
23	Измерение силы мышц человека медицинским динамометром.	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
24	Исследование зависимости удлинения пружины от силы ее растяжения.	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
25	Лабораторная работа «Измерение веса тела человека».	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
26	Изучение движения тела под действием нескольких сил.	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
27	Занимательные опыты по физике.	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
28	Весёлые опыты в домашних условиях.	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных

				ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
29	Терминологическая игра	1	1	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
30	Обобщающее занятие. Подведение итогов работы за год.	1	0	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog
	Итого	34	24	

Литература

1. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов « Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2010.
2. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2001.
3. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
4. Энциклопедия для детей "Аванта+". Том 16. Физика. Части 1 и 2, Издательство: Аванта+, 2000. - 448 с.
5. Энциклопедия для детей Аванта Том Техника, Издательство: Аванта+, 1999. - 688 с.
6. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
7. Я.И Перельман «Занимательная механика. Знаете ли вы физику?», М, АСТ, 1999.
8. Кудрявцев П. С. История физики. Т. I—III. М.:Просвещение, 1956—1971.
9. Лазарев П. П. Очерки истории русской науки /Под ред. С. И. Вавилова и М. П. Воларовича. М.: АН СССР, 1950.
10. Люди русской науки. Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / Под ред. И. В. Кузнецова. М.: ГИ ФМЛ, 1961.
11. Мещанский В. Н., Савелова Е. В. История физики в средней школе. М.: Просвещение, 1981.
12. Развитие физики в России. Т. I—II. М.: Просвещение, 1970.
13. Развитие физики в СССР. Кн. 1 и 2. М.: Наука, 1967.
14. Дорфман Я. Г. Всемирная история физики с начала XIX до середины XX в. М.: Наука, 1979.
15. Занимательные опыты по физике. Горев Л.А. – М. : Просвещение, 1977.

16. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Бурова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996.
17. Большая книга экспериментов для школьников/под ред. Антонеллы Мей Яни; пер.с ит Э.И. Мотылёвой.- М.: ЗАО “РОСМЭН-ПРЕСС”, 2011. - 264 с.
18. Большая книга экспериментов/пер с нем П.Лемени - Македона.- М.: Эксмо, 2011. - 128 с.
19. Научные эксперименты дома. Энциклопедия для детей/ пер.с нем. П.Лемени - Македона. - М.: Эксмо, 2011.-192 с.