


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЧЕРВОНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА-ДЕТСКИ САД»  
НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНА  
протокол заседания  
педагогического совета

№ 16 от 30.08 2023г.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора  
МБОУ «Червоновская  
СОШДС»  
«31» августа 2023г.  
 Н.В.Денищич

УТВЕРЖДАЮ  
директор  
МБОУ «Червоновская СОШДС»  
№ 267 от «31» 08 2023г.  
 Е.Н.Слепушко



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
**«Юный физик»**

Направленность: естественнонаучная  
Возраст обучающихся: 13-15лет  
Срок реализации: 1 год  
Вид программы: авторская дополнительная образовательная программа  
Уровень: базовый  
Составитель: педагог дополнительного образования  
Горбань Анатолий Николаевич

Червоное

2023г

Рецензент: \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись)

« » \_\_\_\_\_ 2023г.

Согласовано: \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись)

« » \_\_\_\_\_ 2023г.

## 1. Комплекс основных характеристик Программы

### 1.1. Пояснительная записка

Основой разработки настоящей дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (далее – Программы) является следующая нормативно-правовая база:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 29 декабря 2022 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31 июля 2020 года);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- 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»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
  - Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (с изменениями на 19.12.2022 г.);
  - Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
  - Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
  - Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
  - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;
  - Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
  - Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;
  - Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;
  - Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;
  - Устава Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Червоновская средняя общеобразовательная школа-детский сад» Нижнегорского района Республики Крым (далее – МБОУ «Червоновская СОШДС»).
- Программа объединения «Юный физик» является авторской.

**Направленность Программы:** естественнонаучная.

**Актуальность программы** определяется значением физики в школьном образовании, ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в личностно-ориентированном образовательном процессе на основе личностно-деятельностного подхода, когда ребёнок выступает

как субъект деятельности, субъект развития. На решение этих целей и задач ориентирована данная программа.

**Новизна Программы.** Новизна программы заключается включением в нее олимпиадных теоретических задач и экспериментальных заданий олимпиад и конкурсов защиты научно-исследовательских работ обучающихся – членов МАН «Искатель» РК муниципальных и региональных этапов последних лет, а также экспериментальных заданий (№17) ОГЭ по физике.

**Отличительные особенности Программы.** Отличительной особенностью программы является ее экспериментальная направленность, приобретение обучающимися навыков проводить опыты и эксперименты и обрабатывать полученные результаты в среде ТП Excel. Программа дополнительного образования рассчитана на учащихся 8-9 классов, обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках физики. Занятия кружкового объединения будут являться источником мотивации учебной деятельности, способствовать развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, давать возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы и создавать условия для всестороннего развития личности.

**Педагогическая целесообразность** программы состоит в том, что она помогает обучающимся оценить свой творческий потенциал с точки зрения образовательной перспективы и способствует созданию положительной мотивации обучающихся к самообразованию, а также позволяет обеспечивать индивидуальные потребности и реализовывать педагогику развития ребенка. Обучение по Программе строится на таких принципах, как учет возрастных и индивидуальных особенностей ребенка, систематичность и последовательность изучаемых и исследуемых физических процессов и явлений, доступность и наглядность, достоверность и комплексность а также разнообразие творческих заданий.

**Адресат Программы** – программа составлена для учащихся в 8-9 классов, которые проявляют желание более глубоко изучать физику, понять сущность изучаемых и исследуемых физических явлений и планируют обучаться в 10/11 классе, а в дальнейшем получать образование и профессию, так или иначе связанную с естественно-математическими науками, необходимостью и умением ставить эксперименты и проводить исследования, а также обрабатывать их результаты, используя современные средства ИКТ.

**Объем и срок освоения Программы:** 36 часов, 1 год.

**Уровень программы** - базовый

**Формы обучения по Программе:** очная.

**Особенности организации образовательного процесса.** Занятия проводятся в соответствии с учебным планом, в виде лекций, семинарских занятий, практических, экспериментальных и лабораторных работ. Состав объединения постоянный, наполняемость до 18 человек.

Основанием для зачисления в объединение служит заявление одного из родителей (законных представителей), а также согласие на обработку персональных данных, отсутствие медицинских противопоказаний для занятий по ДОП.

**Режим занятий:** 36 часов в год, 1 раз в неделю по 1 часу, занятия по 45 минут.

Уровень освоения Год обучения	Количество рабочих недель	Количество в неделю			Количество в год	
		Дней	Число и продолжительность занятий в день	Часов	Занятий	Часов
Базовый уровень 1 год	36	1	1 по 45 мин	1	36	36

## 1.2. Цель и задачи Программы:

**Цель:** формирование навыков экспериментальных исследований и статистической обработки полученных результатов, приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при решении учебных задач, создание условий для развития личности обучающегося, развитие мотивации личности к познанию и творчеству.

### Задачи:

**образовательные** (предметные, обучающие): способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, приемах и методах решения школьных физических задач, в т.ч. задач уровня ОГЭ и олимпиадных. Научить решать задачи нестандартными методами, развить познавательные интересы при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий, подготовить обучающихся, планирующих сдавать ОГЭ по физике, к успешной сдаче экзамена.

**личностные** (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.

**метапредметные** (развивающие): совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений; 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.

## 1.3. Воспитательный потенциал программы:

Воспитательная работа в рамках занятий кружка направлена на понимание возрастающей роли науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества, осознание обучающимися взаимодействия человека с окружающей средой и ее физическими явлениями, возможностями и способами охраны природы. Занятия будут воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и других отраслей народного хозяйства. Воспитательный компонент программы направлен на формирование у обучающихся общероссийской гражданской идентичности, патриотизма, гражданской ответственности, чувства гордости за развитие советской и российской физической науки и техники.

## 1.4. Содержание Программы: Учебный план:

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	Аудиторные часы		Форма аттестации/ контроля
			теория	практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка.	1	1	-	Опрос по правилам проведения занятий в кабинете физики и во время выполнения практических работ
2.	Кинематика.  Механическое	7			

	<p>движение тел и его описание. Система отсчёта. Относительность движения. Равномерное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. Уравнения и графики движения и скорости. Движение по окружности. Относительность движения и покоя. Сложение скоростей</p> <p>Решение теоретических задач.</p>		3		4	<p>Самооценка, текущий контроль, вербальная оценка результатов, опрос, тестирование.</p> <p>Тестирование</p>
3.	<p><b>Динамика.</b> Явление инерции. Инертность. Движение и силы. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес. Невесомость и перегрузки. Сила трения. Сила упругости. Закон Гука. Импульс. Закон сохранения импульса. Кинетическая и потенциальная энергии. Работа. Закон сохранения механической энергии.</p> <p>Решение теоретических задач.</p>	6	2		4	<p>Самооценка, текущий контроль, вербальная оценка результатов</p> <p>Тестирование</p>
4.	<p><b>Практикум по решению задач.</b></p> <p>Решение олимпиадных задач муниципального и регионального этапов 2018-2023 года, решение задач №№ 17-25 из сборников ОГЭ 2018-2023 гг.</p>	7	-		7	<p>Самооценка, текущий контроль, вербальная оценка результатов.</p>

5.	<b>Физпрактикум.</b> (Решение экспериментальных задач)	14	-	14	Самооценка, текущий контроль, вербальная оценка результатов.
	1. Экспериментальное исследование зависимости периода колебаний математического маятника от его длины.			1	
	2. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от его массы и жесткости пружины.			1	
	3. Определение и сравнение коэффициента трения различными методами.			1	
	4. Исследование зависимости КПД наклонной плоскости от угла наклона.			1	
	5. Определение мощности развиваемой человеком при подъеме по лестнице при различных скоростях.			1	
	6. Определение КПД электрического чайника.			1	
	7. Определение КПД лабораторной спиртовки.			1	
	8. Определение КПД автомобильной лампочки накаливания.			1	
	9. Определение коэффициента поверхностного натяжения воды методом отрыва и исследование его зависимости от ее температуры.			2	
	10. Исследование зависимости коэффициента поверхностного натяжения водного раствора хлорида натрия от его концентрации.			2	
	11. Определение			2	



	показателя преломления различных жидкостей .				
6.	Итоговое занятие.	1	1		Итоговое тестирование
	ИТОГО:	36	9	27	

### СОДЕРЖАНИЕ

#### Раздел 1. Вводное занятие (1 час).

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка, выборы старосты. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания, способу решения. Статистическая обработка результатов. Понятие абсолютной и относительной погрешности, форматы записи результатов.

**Раздел 2. Кинематика (7ч).** Механическое движение тел и его описание. Система отсчёта. Относительность движения. Равномерное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. Уравнения и графики движения и скорости. Движение по окружности. Относительность движения и покоя. Сложение скоростей. Решение теоретических задач из раздела МЕХАНИКИ (Кинематика).

**Раздел 3. Динамика (6ч).** Явление инерции. Инертность. Движение и силы. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес. Невесомость и перегрузки. Сила трения. Сила упругости. Закон Гука. Импульс. Закон сохранения импульса. Кинетическая и потенциальная энергии. Работа. Закон сохранения механической энергии. Решение теоретических задач из раздела МЕХАНИКА (Динамика).

**Раздел 4. Практикум по решению задач.** Решение олимпиадных задач муниципального и регионального этапов 2017-2022года, решение задач №№ 17-25 из сборников ОГЭ 2017-2022 гг.

**Раздел 5. Физпрактикум (Решение экспериментальных задач) (14ч).** Экспериментальное исследование зависимости периода колебаний математического маятника от его длины. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от его массы и жесткости пружины. Определение и сравнение коэффициента трения различными методами. Исследование зависимости КПД наклонной плоскости от угла наклона. Определение мощности развиваемой человеком при подъеме по лестнице при различных скоростях. Определение КПД электрического чайника. Определение КПД лабораторной спиртовки. Определение КПД автомобильной лампочки накаливания. Определение коэффициента поверхностного натяжения воды методом отрыва и исследование его зависимости от ее температуры. Исследование зависимости коэффициента поверхностного натяжения водного раствора хлорида натрия от его концентрации. Определение показателя преломления различных жидкостей

**Раздел 6. Итоговое занятие (1ч).**

### 1.5. Планируемые результаты

**Личностные результаты:** личностными результатами усвоения программы является развитие любознательности и формирование интереса и мотивации к изучению физики, развитие интеллектуальных и творческих способностей. По итогам освоения программы каждый обучающийся должен значительно совершенствовать свои навыки при выполнении работ исследовательского характера, совершенствовать навыки решения различных типов задач.

**Метапредметные результаты:** занятия в кружке позволят совершенствовать знания по математике и умения применять их к решению физических задач, освоить приемы исследовательской деятельности, в том числе в нестандартных ситуациях, расширить навыки работы учащихся с дополнительными источниками информации.

**Предметные результаты:** занятия в кружке будут способствовать более глубокому знанию и пониманию физических процессов и явлений, развитию положительной мотивации и познавательного интереса к физической науке и технике, помогут профессионально самоопределись в выборе дальнейшего профиля обучения и успешно подготовиться к сдаче ОГЭ по физике, использовать физические знания в повседневной жизни.

**2.Комплекс организационно-педагогических условий  
2.1. Календарный учебный график**

Аттестация/ формы контроля	Кол-во часов месяц (групп)	Кол-во часов неделю (групп)	Недели обучения	I ГОД ОБУЧЕНИЯ																																			
				сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			январь			февраль			март			апрель			май											
Анкетирование, входной контроль <b>САМООЦЕНКА</b>	4	1	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка		2	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка		3	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка		4	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка	5	5	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка		6	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка		7	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка		8	1																																				
результатов		9	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка	4	10	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка результатов		11	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка результатов		12	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка результатов		13	1																																				
текущий контроль, вербальная оценка результатов	4	14	1																																				
самооценка, текущий контроль,		15	1																																				
самооценка, текущий контроль,		16	1																																				
самооценка, текущий контроль,		17	1																																				
самооценка, текущий контроль,	3	18	1																																				
самооценка, текущий контроль,		19	1																																				
самооценка, текущий контроль,		20	1																																				
Самооценка результатов работы		21	1																																				
Самооценка результатов работы	3	22	1																																				
Самооценка результатов работы		23	1																																				
Самооценка результатов работы		24	1																																				
Самооценка результатов работы	4	25	1																																				
Самооценка результатов работы		26	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль		27	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль		28	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль	5	29	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль		30	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль		31	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль		32	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль	4	33	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль		34	1																																				
Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль		35	1																																				
Карта индивидуальных достижений		36	1																																				

## 2.2. Условия реализации Программы.

- **материально-техническое обеспечение** - материально-техническая база кабинета физики и информатики, в т.ч. компьютеры с подключением к сети интернет, школьная библиотека, научно-методическая литература из личной библиотеки учителя, материалы регионального и муниципального этапов олимпиад по физике за 2017-2022 годы.

- **информационное обеспечение** – интернетресурсы: <https://edsoo.ru> , <https://interneturok.ru>

, <https://urok.1sept.ru> , <https://insportal.ru/> , <https://prosholu.ru/>

- **кадровое обеспечение** - Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее профессиональное образование, высшую квалификационную категорию, профессиональную переподготовку по направлению дополнительного образования детей. Стаж работы по направлению деятельности – 37 лет, из них педагогический стаж – 36 лет.

**Методическое обеспечение образовательной программы.** Образовательный процесс – очный. Планируется применение различных методов обучения, в т.ч. словесного, наглядно-практического, научно-исследовательского, проблемного, дискуссионного и др.

**Формы организации учебного занятия** – беседа, лекция, лабораторные, практические и экспериментальные занятия.

**Форма организации образовательного процесса** групповая.

**Алгоритм учебного занятия** имеет следующую структуру и этапы:

- организационный этап
- подготовительный этап, постановка целей и задач занятия, инструктаж по ТБ, мотивация
- этап актуализации имеющихся знаний обучающихся
- этап работы над новым теоретическим или практическим материалом ( экспериментальные задания исследовательского характера и пр.)
- этап первичного закрепления полученных знаний, умений и навыков
- этап обобщения и закрепления новых знаний
- физкультминутка или этап релаксации
- контрольный этап
- итоговый этап и этап рефлексии
- информационный этап

### Дидактические материалы

1. Е.В.Лукашева, Н.И.Чистякова ФИЗИКА. ЕГЭ. Типовые тестовые задания. Издательство «ЭКЗАМЕН», МОСКВА, 2018
2. Е.В.Лукашева, Н.И.Чистякова ФИЗИКА. ЕГЭ. Типовые тестовые задания. Издательство «ЭКЗАМЕН», МОСКВА, 2019
3. Е.В.Лукашева, Н.И.Чистякова ФИЗИКА. ЕГЭ. Типовые тестовые задания. Издательство «ЭКЗАМЕН», МОСКВА, 2020
4. Е.В.Лукашева, Н.И.Чистякова ФИЗИКА. ЕГЭ. Типовые тестовые задания. Издательство «ЭКЗАМЕН», МОСКВА, 2021
5. Е.В.Лукашева, Н.И.Чистякова ФИЗИКА. ЕГЭ. Типовые тестовые задания. Издательство «ЭКЗАМЕН», МОСКВА, 2022
6. Е.Е.Комзеева ФИЗИКА. ОГЭ. Типовые экзаменационные варианты. Издательство «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ», МОСКВА, 2018

7. Е.Е.Комзеева ФИЗИКА. ОГЭ. Типовые экзаменационные варианты. Издательство «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ», МОСКВА, 2019
8. Е.Е.Комзеева ФИЗИКА. ОГЭ. Типовые экзаменационные варианты. Издательство «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ», МОСКВА, 2020
9. Е.Е.Комзеева ФИЗИКА. ОГЭ. Типовые экзаменационные варианты. Издательство «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ», МОСКВА, 2021
10. Е.Е.Комзеева ФИЗИКА. ОГЭ. Типовые экзаменационные варианты. Издательство «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ», МОСКВА, 2022

### 2.3. Формы аттестации/контроля

В процессе реализации программы применяются следующие виды контроля:

1. Входной контроль, анкетирование, самооценка
2. Создание проблемных, затруднительных ситуаций, решение проблемных задач, текущий контроль, вербальная оценка результатов
3. Промежуточный контроль (1 и 2 полугодие): определяет успешность занятий учащегося в кружке и степень приобретения им навыков решения задач за полугодие
4. Итоговый контроль (по окончанию освоения программы - Карта индивидуальных достижений)

### 2.4. Условия реализации адаптированных ДОП для детей с ограниченными возможностями здоровья

3.1. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), Учреждением может быть организован образовательный процесс по адаптированным ДОП с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся.

3.2. При реализации адаптированных ДОП Учреждением разрабатывается Порядок реализации адаптированных ДОП и организации обучения детей с ОВЗ, а также создаются специальные условия в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии и (или) индивидуальной программой реабилитации (абилитации) ребенка-инвалида.

Под специальными условиями для получения дополнительного образования обучающимися с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ДОП обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

3.3. При отсутствии адаптированных ДОП, занятия в объединениях с обучающимися с ОВЗ в Учреждении могут быть организованы как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах, в том числе по индивидуальному учебному плану (при наличии свободных учебных часов)

## 2.5 Список литературы:

### Список литературы и интернет – ресурсы, используемые педагогом при создании и реализации программы

1. Бендриков Г., Буховцев Б. «Сборник задач по физике» М., Айрис-пресс, 2000г
2. Гельфгат И.М., Генденштейн Л.Э. «Решение ключевых задач по физике для профильной школы» М. Илекса, 2008г.
3. Гофман Ю.В. Справочник «Законы, формулы, задачи физики», Киев, «Наукова думка», 1977
4. Гузеева Е.Е. ФИЗИКА. ОГЭ. Типовые экзаменационные варианты. 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022. Национальное образование, Москва.
5. Ехонович А.С. Справочник по физике и технике, Москва, Просвещение, 1983
6. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. Дидактические материалы. 10 -11класс. – М.: Дрофа, 2004.
7. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. «Задачник 7-9 классы», М. Дрофа 2007г.
8. Степанова Г.Н. «Сборник задач по физике 9-11 классы» М., Просвещение, 1995г.
9. <https://edsoo.ru>
10. <https://insportal.ru/>
11. <https://interneturok.ru>
12. <https://prosholu.ru/>

### Список литературы для обучающихся

1. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. «Задачник 7-9 классы», М. Дрофа 2007г.
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.
3. <https://urok.1sept.ru>

### Список литературы для родителей

1. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике 7-9 кл. М.: «Просвещение», 2005.
2. Перышкин А.В.. Сборник задач по физике. 7-9 классы. М.: Экзамен, 2010г
3. Широкова С.Г. Занятия – опыты. // Управление ДОУ. -2009.- №2

**Оценочные материалы**

1. О.И.Громцева ФИЗИКА. Итоговая аттестация.9 класс. Издательство «ЭКЗАМЕН», Москва, 2014
2. В.В.Иванова ФИЗИКА. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА. 7 класс. Издательство «ЭКЗАМЕН», Москва, 2014
3. В.В.Иванова ФИЗИКА. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА. 8 класс. Издательство «ЭКЗАМЕН», Москва, 2014
4. В.В.Иванова ФИЗИКА. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА. 9 класс. Издательство «ЭКЗАМЕН», Москва, 2014
5. О.И.Громцева, ФИЗИКА. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА. 10 класс. Издательство «ЭКЗАМЕН», Москва, 2014
6. О.И.Громцева, ФИЗИКА. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА. 10 класс. Издательство «ЭКЗАМЕН», Москва, 2014
7. О.И.Громцева, ФИЗИКА. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА. 11 класс. Издательство «ЭКЗАМЕН», Москва, 2014
8. Персонифицированная количественная или вербальная оценка.
9. Персонифицированная качественная оценка.
10. Задания частично-поискового характера, индивидуальные задания, выполнение проектов, решение ситуационных задач, тестирование
11. Систематичность, личностная ориентированность, активность или пассивность в принятии решений учеником.
12. Зачетные вопросы, рефераты.

**Критерии оценивания знаний, умений и навыков**

Критерием оценивания знаний, умений и достижений учащихся следует считать повышение текущей успеваемости по изучаемому предмету, умение практически применять полученные знания на практике к решению бытовых задач и в жизненных ситуациях, а также принятие ими осознанного решения продолжить обучение в старшей школе.

### Методические материалы

Методические материалы программы включают формы, приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса, лекционный, методический материалы (методические пособия по физике, , диагностический материал, кроссворды, , инструкции по технике безопасности во время теоретических занятий и при выполнении практических работ и т.д.), Выделяют следующие группы форм организации обучения: по дидактической цели — вводное занятие, занятие по углублению теоретических знаний, практическое занятие – лабораторная работа, экспериментальное исследование процессов или явлений, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий и т.д.

#### 1. Конспект занятия «Занимательная физика»

Физика занимает особое место среди учебных дисциплин. Она даёт учащимся представление о научной картине мира. Большой, сложный и разнообразный материал физики может быть осознанно усвоен лишь тогда, когда обучение происходит при оживлённом участии самих учащихся, когда у них развиты навыки самостоятельной работы. Только при этих условиях мы можем воспитать инициативных, умелых, творческих, энергичных людей. Развитие активности учащихся тесно связано с интересом, который возбуждают как содержание учебного материала, так и сам процесс организации познавательной деятельности учащихся. Следовательно, преподавание физики должно быть ориентировано на то, чтобы вызвать у учащихся живой, неослабевающий интерес, притягивающий их внимание. Поэтому игра на уроках физики приобретает большое значение.

Главная цель «занимательной физики» — возбудить деятельность научного воображения, приучить учащегося мыслить в духе физической науки и создать в его памяти многочисленные ассоциации физических знаний с самыми разнообразными явлениями жизни, со всем тем, с чем он обычно входит в соприкосновение.

Задания помогут учащимся заглянуть за страницы учебника, расширят их кругозор.

Данный материал может быть использован как на уроках, так и при проведении внеклассных мероприятий.

**Эпиграф:** «Я мыслю, следовательно, я существую» Рене Декарт

**Цели занятия:**

- **Образовательная:** в интересной игровой форме повторить, обобщить и углубить знания, полученные при изучении физики с 7 по 9 классы.
- **Воспитательная:** развивать коммуникативные способности учащихся, воспитывать волевые качества, стремление к победе.
- **Развивающая:** развивать познавательную активность, логическое мышление, исследовательские навыки, интерес к предмету, умение видеть проявления изученных закономерностей в окружающей жизни.

**Вид занятия:** урок-игра

**Тип занятия:** комбинированный

**Метод проведения:** словесный, наглядный, самостоятельная работа.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, карточки – задания, презентация - сопровождение с заданиями; в качестве оформления кабинета – высказывания ученых – физиков.

**Подготовительная работа:**

- подбор заданий для каждого тура, для каждой команды игроков;



- оповещение учащихся о предстоящей игре;
- подготовка оборудования и кабинета.

### Структура занятия.

1. Организационный этап.	(2 мин.)
2. Проведение урока – игры.	(40 мин.)
Задание 1. Ответы на вопросы.	(8 мин.)
Задание 2. «Найди правильную дорогу».	(8 мин.)
Задание 3. «Слова – перевертыши».	(8 мин.)
Задание 4. Ученые.	(8 мин.)
Задание 5. Кроссворд.	(8 мин.)
3. Подведение итогов игры. Рефлексия.	(3 мин.)

### Ход занятия.

#### 1. Организационный этап.

Класс делится на две команды, выбираются капитаны. Представляется жюри. Командам - участникам сообщаются правила ведения игры. Команды по очереди отвечают на вопросы. На обсуждение вопроса командой наложен регламент, в зависимости от задания. За каждый верный ответ команда получает 1 балл. Если ответ неверный, то даётся возможность ответить другой команде. За правильный ответ – 1 балл. Оценивать правильность ответов будет компетентное жюри (представление жюри).

#### 2. Проведение урока – игры.

##### Задание 1. Ответы на вопросы.

Максимальное число очков – 1 балл. Учитель задает поочередно каждой команде вопросы.

В о п р о с ы:

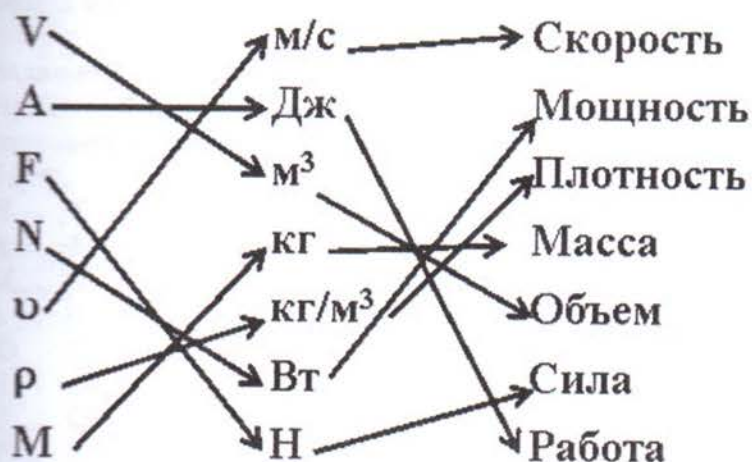
1. Как называется мельчайшая частица вещества, сохраняющая его химические свойства? (Молекула)
2. Как звали Ньютона? (Исаак)
3. Когда железная дорога длиннее: летом или зимой? (Летом, т. к. при нагревании тела расширяются.)
4. В какой воде огурцы быстрее просаливаются: в горячей или в холодной? (В горячей, т.к. диффузия происходит быстрее.)
5. Почему снег, посыпанный золой, тает быстрее? (Т.к. сильнее поглощает солнечные лучи.)
6. Почему комар пищит, а шмель жужжит? (Т.к. комар быстрее машет крыльями, а высота звука зависит от частоты.)
7. Как называется самое распространённое вещество в природе? (Вода)
8. Как фамилия ботаника, открывшего движение молекул? (Р. Броун).
9. Что общего между ракетой и кальмаром? (Реактивный принцип движения)
10. В результате чего образуется эхо? (В результате отражения звука от различных преград)
11. Линия, по которой движется тело. (Траектория)
12. Что такое период колебаний? (Минимальный промежуток времени, через который движение повторяется)

##### Задание 2. "Найди правильную дорогу".

Каждый капитан получает карточку, где в три столбика выписаны обозначения физических величин, их единицы и их названия. Необходимо стрелками соединить каждую физическую величину со своей единицей измерения и названием.

V	м/с	Скорость
A	Дж	Мощность
F	м <sup>3</sup>	Плотность
N	Кг	Масса
U	кг/м <sup>3</sup>	Объем
p	Вт	Сила
M	Н	Работа

Ответ:



### Задание 3. «Слова – перевертыши».

Каждое слово нужно заменить на обратное. Кто быстрее восстановит оригинал. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

- 1) Вынужденный подъем;
- 2) Беспредел регионального отторжения;
- 3) Замедление вынужденного подъема;
- 4) Слабость легкости;
- 5) Слабость скольжения.

**Внимание – правильные ответы:**

1. Свободное падение;
2. Закон всемирного тяготения;
3. Ускорение свободного падения;
4. Сила тяжести;
5. Сила трения.

### Задание 4. Ученые.

Команда по прочитанным отрывкам узнает о каком ученом-физике идет речь. За каждый правильный ответ – 1 балл.

- Назовите английского учёного, который сформулировал основные принципы механики. Он открыл закон всемирного тяготения, а также разработал теорию движения планет. Он первый, используя призму, разложил белый свет на семь цветов радуги. (И. Ньютон)
- Этот российский учёный и изобретатель в области аэро- и ракетодинамики. Он доказал возможность использования ракет для освоения космоса. (К. Циолковский)
- Воспитание этот ученый получил в монастыре, образование — частично на медицинском факультете Пизанского университета: затем работал преподавателем математики был придворным философом. История статики началась с Архимеда, история же механики неразрывно связаны с именем этого ученого. Он умер в 1642 г., а почти через 100 лет — в 1737 г. прах ученого, согласно его завещанию, был перенесен во Флоренцию и захоронен рядом с прахом Микеланджело. (Г. Галилей)
- Этот великий английский физик вынужден был подрабатывать смотрителем маяков и судебным экспертом по качеству промышленных товаров. Ученый первым ввел в физику понятия: поле, катод, анод, электролит. Он сделал величайшее изобретение: создал модель электродвигателя. (М. Фарадей)

### Задание 5. Кроссворд – необычный.

Нужно найти как можно больше слов связанных с физикой. Идти можно по вертикали, горизонтали, нельзя по диагонали. Время 8 мин. За каждое слово команда получает по 1 баллу.

Н	О	Т	Р	Т	Д	Б	Л
А	М	Е	Ы	Р	Е	М	О
М	С	И	Ч	А	Г	И	К
Ь	Н	Л	А	Д	В	Х	Р
Ю	Т	П	Л	А	И	Ж	А
Н	О	Т	О	С	С	Е	Н
С	О	Н	Е	Ь	А	М	И
Т	Ь	О	М	Б	О	К	Е

Ответы: объем, сила, движение, метр, Ньютон, рычаг, манометр, масса, плотность, Ом, кран, мера.

Сегодня мы сделали небольшой шаг в познании окружающего нас мира – посмотрели на него глазами физика. Как сказал Пьер Лаплас (французский астроном, математик, физик): „То, что мы знаем, - ограничено, а то чего мы не знаем, - бесконечно! ” Поэтому обогащайтесь знаниями, чаще находите в этой бесконечности.

### 3. Подведение итогов игры. Рефлексия.

Слово жюри. Награждение команд.

2. Интерактивные ссылки на собственные методические разработки:

<https://infourok.ru/povishenie-tochnosti-opredeleniya-uglov-pri-issledovanii-zavisimosti-pokazatelya-prelomleniya-vodnogo-rastvora-sulfata-medi-ot-e-3030446.html>

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-fizike-na-temu-povishenie-tochnosti-opredeleniya-uglov-pri-issledovanii-zavisimosti-pokazatelya-prelomleniya-vod-3030395.html>

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-fizike-na-temu-issledovanie-zavisimosti-pokazatelya-prelomleniya-vodnih-rastvorov-nekotorih-veschestv-ot-ih-plot-1487656.html>

<https://infourok.ru/statya-issledovanie-zavisimosti-pokazatelya-prelomleniya-vodnih-rastvorov-nekotorih-veschestv-ot-ih-plotnosti-1487617.html>

## Календарно-тематическое планирование

Название объединения \_\_\_\_\_ «Юный физик» \_\_\_\_\_

№ п/п	Тема занятия	К-во часов	Дата		Формы аттестации /контроля
			план	факт	
<b>Сентябрь</b>					
1	Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка, выборы старосты. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания, способу решения.	1			Анкетирование, входной контроль самооценка
2	Механическое движение тел и его описание. Система отсчёта. Относительность движения. Равномерное движение.	1			Создание проблемных, затруднительных заданий решение проблемных задач, текущий контроль, вербальная оценка результатов
3	Равноускоренное прямолинейное движение. Уравнения и графики движения и скорости.	1			Создание проблемных, затруднительных заданий решение проблемных задач, самооценка, текущий контроль, вербальная оценка результатов
4	Движение по окружности. Относительность движения и покоя. Сложение скоростей.	1			Самооценка, текущий контроль, вербальная оценка результатов
<b>Итого за месяц</b>		<b>4</b>			

Октябрь					
5	Решение задач по теме: «Криволинейное движение. Движение по окружности».	1	-		Создание проблемных, затруднительных заданий решение проблемных задач, самооценка, текущий контроль, вербальная оценка результатов
6	Графическое решение кинематических задач. Чтение и построение графиков.	1			Создание проблемных, затруднительных заданий решение проблемных задач, вербальное оценивание
7	Построение графиков кинематических величин.	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
8	Решение задач по теме «Свободное падение».	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
<b>Итого за месяц</b>		<b>4</b>			
Ноябрь					
9	Явление инерции. Инертность. Движение и силы. Законы Ньютона.	1			Групповая оценка работы, вербальная оценка результатов
10	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес. Невесомость и перегрузки. Сила трения. Сила упругости. Закон Гука.	1			Групповая оценка работы, вербальная оценка результатов

11	Импульс. Закон сохранения импульса. Кинетическая и потенциальная энергии. Работа. Закон сохранения механической энергии.	1			
12	Решение и анализ задач муниципального и регионального этапов олимпиад по физике за 2018 год.	1			Текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
13	Решение и анализ задач муниципального и регионального этапов олимпиад по физике за 2018 год.	1			Текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
<b>Итого за месяц</b>		<b>5</b>			
<b>Декабрь</b>					
14/15	Решение и анализ задач муниципального и регионального этапов олимпиад по физике за 2019 год.	2			Текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
16	Решение и анализ задач муниципального и регионального этапов олимпиад по физике за 2019 год.	1			Текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
17	Решение и анализ задач муниципального и регионального этапов олимпиад по физике за 2020 год.	1			Текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
18	Решение и анализ задач муниципального и регионального этапов олимпиад по физике за 2020 год.	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
<b>Итого за месяц</b>		<b>5</b>			
<b>Итого за полугодие</b>		<b>18</b>			

19	Решение и анализ задач муниципального и регионального этапов олимпиад по физике за 2020 год.	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя. промежуточный контроль
20	Решение задач №№ 17-25 из сборников ОГЭ 2017-2022 гг.	1			Групповая оценка работы
21	Решение задач №№ 17-25 из сборников ОГЭ 2017-2022 гг.	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
<b>Итого за месяц</b>		<b>3</b>			
<b>Февраль</b>					
22	Решение задач №№ 17-25 из сборников ОГЭ 2017-2022 гг.	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
23	Экспериментальное исследование зависимости периода колебаний математического маятника от его длины.	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
24	Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от его массы и жесткости пружины.	1			Самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
24	Определение и сравнение коэффициента трения различными методами.	1			Групповая оценка работы, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя

25	Исследование зависимости КПД наклонной плоскости от угла наклона.	1			Групповая оценка работы, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
<b>Итого за месяц</b>		<b>5</b>			

**Март**

26	Определение мощности развиваемой человеком при подъеме по лестнице при различных скоростях.	1			Групповая оценка работы, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
27	Определение КПД электрического чайника.	1			Групповая оценка работы, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
28	Определение КПД лабораторной спиртовки.	1			Групповая оценка работы, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
<b>Итого за месяц</b>		<b>3</b>			

**Апрель**

29	Определение КПД автомобильной лампочки накаливания.	1			Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
----	---	---	--	--	---



30/31	Исследование зависимости коэффициента поверхностного натяжения водного раствора хлорида натрия от его концентрации.	2			Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
32/33	Определение коэффициента поверхностного натяжения воды методом отрыва и исследование его зависимости от ее температуры.	1			Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
<b>Итого за месяц</b>		<b>4</b>			
<b>Май</b>					
34	Определение показателя преломления воды и сравнение экспериментальных результатов с табличным значением.	1			Групповая оценка работы, самооценка, текущий контроль, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя
35	Определение показателя преломления подсолнечного масла.	1			Групповая оценка работы, самооценка, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя.

36	Групповая оценка работы, самооценка, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя.	1			Групповая оценка работы, самооценка, самооценка результатов работы, вербальное оценивание учителя.
<b>Итого за месяц</b>		<b>3</b>			
<b>Итого за год</b>		<b>36</b>			

**План воспитательной работы**  
Название объединения «Юный физик»

Наименование мероприятия	Период проведения	Форма проведения
1. Осенка как наука. Великие российские ученые-физики	Сентябрь	беседа, лекция, просмотр презентации, просмотр видео-ролика
2. День российской науки	Февраль	беседа, просмотр видео-ролика
3. День памяти лауреата Нобелевской премии 2000г. И.В.Алферова	Март	просмотр видео-ролика
4. День космонавтики. «Космос – это мы!»	Апрель	просмотр видеофильма