

**2.1.3.7.**

**Приложение  
к Основной образовательной программе  
основного общего образования  
утвержденной приказом №55  
от 13.08. 2022 г.**

**Рабочая программа  
по учебному курсу внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления  
«Творческая лаборатория» для 7 класса  
МБОУ «Староузеевская СОШ»  
Аксубаевского муниципального района  
Республики Татарстан**

Составитель программы:  
Казаков В.В.

## 1. Пояснительная записка

Курс «Физика вокруг нас» реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности **в 7 классе** в соответствии с

- государственным стандартом основного общего образования;
- примерной программой основного общего образования. Физика. 7-9 классы

Курс разработан для учащихся 7 класса. Программа рассчитана на 34 часа. Все занятия по внеурочной деятельности проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует методическим рекомендациям.

## 2. Содержание учебного курса внеурочной деятельности Содержание изучаемого курса в 7 классе

**Первоначальные сведения о строении вещества. (7часов).** Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

**Взаимодействие тел. (12часов)** Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение задач.

**Давление. Давление жидкостей и газов. (7часов)** Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение задач.

**Работа и мощность. Энергия. (8часов)** Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение задач.

## 3. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

*Личностными результатами изучения* курса «Творческая мастерская» являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;

*Метапредметными результатами изучения* курса «Творческая мастерская по физике» являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения научной информации.
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

***Общими предметными результатами*** изучения курса «Творческая мастерская по физике» являются:

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний.

***Частными предметными результатами*** изучения курса «Творческая мастерская по физике» являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о значении естественных наук в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

#### 4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№	Тема урока	Количество часов	ЦОР
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)</b>		<a href="http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html">http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html</a>
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках.	1	
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов»	1	
3	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел»	1	
4	Изготовление измерительного цилиндра	1	
5	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	1	
6	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел»	1	
7	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги»	1	
	<b>Взаимодействие тел (12 ч)</b>		<a href="http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html">http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html</a>
8	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел»	1	
9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения»	1	
10	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды»	1	
11	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара»	1	
12	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла»	1	
13	Решение задач на тему «Плотность вещества»	1	
14	Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»	1	
15	Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	1	
16	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой»	1	
17	Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины»	1	
18	Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения»	1	
19	Решение задач на тему «Сила трения»	1	

	<b>Давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов.(7 ч)</b>		<a href="http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html">http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html</a>
20	Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	
21	Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела»	1	
22	Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»	1	
23	Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плавающего в воде»	1	
24	Экспериментальная работа № 19 «Определение плотности твердого тела»	1	
25	Решение качественных задач на тему «Плавание тел»	1	
26	Экспериментальная работа № 20 "Изучение условий плавания тел"	1	
	<b>Работа и мощность. Энергия. (8 ч)</b>		<a href="http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html">http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html</a>
27	Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	1	
28	Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	1	
29	Решение задач на тему «Работа. Мощность»	1	
30	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости»	1	
31	Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела»	1	
32	Решение задач на тему «Кинетическая энергия»	1	
33	Решение задач на тему «Потенциальная энергия»	1	

34	Резерв	1	
----	--------	---	--

### **5. Формы организации деятельности:**

- физические опыты и эксперименты в кабинете физики

#### **Деятельность учащихся:**

- Анализ информации учащимися.
- Обсуждение опытов и изучение физики наблюдаемых явлений
- Составление банка идей проектов;
- Обсуждение потребности в данном проекте;
- Определение темы и обоснование выбора проекта
- Разработка плана действий, определение сроков, выбор формы представления результатов.
- Определение групп для проектов.
- Распределение обязанностей в каждой группе в зависимости от выбранной темы исследования.

### **6. Учет рабочей программы воспитания.**

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности по физике сформирована с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «Староузеевская СОШ». Воспитание на занятиях осуществляется преимущественно через вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах.

### **7. Форма промежуточной аттестации.**

Промежуточная аттестация проводится в конце курса в форме творческого проекта.