

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 общеинтелектуальное 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. (7 часов). 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. (12 часов) 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. (7 часов) 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. (8 часов) 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
	Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)		http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html
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	
	Взаимодействие тел (12 ч)		http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html
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	

	Давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов.(7 ч)		http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html
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	
	Работа и мощность. Энергия. (8 ч)		http://fizihi.blogspot.com/p/blog-page_59.html
27	Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развивающей 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	

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.