

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа № 32 города Сызрани городского округа Сызрань
Самарской области**

Рассмотрена: на заседании ШМО Протокол № 1 от __15.08.2020__	Проверена: _____ Заместитель директора по УВР ГБОУ ООШ № 32 Ниретина Л.А. «__15__» августа 2020 г.	Утверждена Директор ГБОУ ООШ № 32 Воробьёва С.А._____ Приказ №__189____ от «16» августа 2020 г.
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА»**

7 КЛАСС

г. Сызрань 2020 г.

Пояснительная записка

Предлагаемая программа внеурочной деятельности "Занимательная физика" рассчитана для учащихся 7 классов с целью привития интереса к предмету, формирования у учащихся навыков исследовательской деятельности, углубления и расширения знания по физике. Внеурочная деятельность является важной содержательной частью предпрофильной подготовки учащихся среднего звена. Внеурочная деятельность – есть образовательный процесс, реализуемый во внеурочное время с учетом интересов всех ее участников, являющийся неотъемлемой частью воспитательного процесса и повышающий интеллектуальный уровень учащихся посредством активизации их познавательной деятельности.

Систематически выполняя экспериментальные задания, учащиеся овладевают физическими методами познания: собирают экспериментальные установки, измеряют физические величины, представляют результаты измерений в виде таблиц, графиков, делают выводы из эксперимента, объясняют результаты своих наблюдений и опытов с теоретических позиций.

Рабочая программа внеурочной деятельности рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Цели внеурочной деятельности:

Личностные:

- формирование и развитие творческой личности учащегося;
- формирование познавательного интереса к предмету;
- развитие логического, аналитического и творческого мышления, экспериментальных навыков учащихся;
- совершенствование умений и навыков использования источников информации;
- воспитание у школьников умения сочетать индивидуальную работу с коллективной

Предметные:

- раскрытие зависимостей, выраженных физическими законами, закономерностями, путем измерения физических величин;
- осознание и понимание физических явлений и законов;
- формирование у учащихся умений и навыков по использованию в экспериментальных работах простейших приборов и приспособлений;
- углубление и расширение физических знаний учащихся;

Метапредметные:

- связывание школьного предмета с жизнью;
- формирование представления о взаимосвязи естественных наук;

- формирование диалектико-материалистического мировоззрения;
- приобщение учащихся к научно-исследовательской работе;
- развитие математического потенциала учащихся через физические экспериментальные задачи.

Задачи:

- Способствовать развитию интереса к изучению физики.
- Расширить и углубить знания учащихся.
- Развить интерес и способность к самоорганизации, готовность к сотрудничеству, активность и самостоятельность, умение вести диалог.
- Создать условия для развития творческого потенциала каждого ученика.

В основе организации внеурочной деятельности по физике лежат общедидактические **принципы:**

- ✓ Научности;
- ✓ Доступности;
- ✓ Систематичности и последовательности в обучении;
- ✓ Связи теории с практикой;
- ✓ Сознательности и активности;
- ✓ Наглядности;
- ✓ Преемственности и перспективности;
- ✓ Учет возрастных особенностей учащихся, их интересов;
- ✓ Включение элементов исследовательской работы;
- ✓ Занимательность;
- ✓ Разнообразности форм видов внеклассной работы.

Программа курса направлена на повышение интереса к физике и способствует лучшему усвоению материала, на создание условий для самостоятельной творческой деятельности учащихся, на развитие интереса к практической деятельности на материале простых увлекательных опытов и занимательных мероприятий.

Поскольку наблюдения и опыты являются источниками знаний о природе, ученики выступают в роли физиков-исследователей. Выполнение самостоятельных практических работ обеспечивает связь физического эксперимента с изучаемым теоретическим материалом, что позволяет детям самостоятельно делать обобщения и выводы.

Учитель выступает в роли консультанта. В большей степени необходимо понимать и чувствовать, как учится ребенок, координировать и направлять его деятельность, учить учиться.

Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная физика»

1	Цели и задачи элективного курса физики. Инструктаж по технике безопасности. Наблюдение физических явлений. Эксперимент – как основа получения физических знаний.
2	История физики и техники.
3	Измерение диаметра проволоки, сравнение толщины листа дерева и листа книги, исследование размеров малых тел. Викторина «Переведи в систему СИ».
4	Опыты по взаимному притяжению молекул. Выяснение способности впитывать влагу разными тканями.
5	Постановка опытов: «Рост кристаллов», «диффузия в живой природе». Составление и разгадывание кроссворда по теме: «Молекулярное строение вещества».
6	Определение средней скорости своего движения и длины школьного коридора с помощью шагов.
7	Составление и разгадывание кроссвордов, анаграмм, ребусов и т.д. по теме: «Механическое движение тел».
8	Исследование явления энергии и изучение взаимодействия тел.
9	Определение плотности куска мыла, камня. Определение толщины алюминиевой пластины прямоугольной формы через плотность и площадь.
10	Измерение длины проволоки и внутреннего объема флякона несколькими способами.
11	Игровое театрализованное представление: «Юные знатоки физики»
12	Составление и разгадывание кроссвордов, анаграмм по теме: «Сила»
13	Сила тяжести на других планетах. Свободное падение тел.
14	Загадки состояния невесомости. Занимательные опыты и интересные факты.
15	Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение коэффициентов трения подошв обуви человека о различные поверхности. Почувствуй трение.
16	Игра с физическим содержанием «Последний герой».
17	Измерение давления, производимого учеником на пол, стоя на одной ноге и стоя на двух ногах. Способы увеличения и уменьшения давления в живой природе. Элементы биофизики.
18	Определение зависимости давления газа от температуры. Опыты по обнаружению давления газа.
19	Обнаружение и исследование гидростатического давления. Гидростатический парадокс.
20	Викторина по теме: «Давление газов, жидкостей, твердых тел.»

21	Тяжел ли воздух? Определение массы и веса воздуха в классе. Определение силы давления атмосферы на поверхность стола.
22	Атмосферное давление и живой организм. Определение дыхательного объема легких. Упражнения для исследования легочной вентиляции.
23	Постановка устного физического журнала «Архимед – величайший древнегреческий математик. Физик и инженер».
24	Определение массы тела, плавающего в воде. Определение объема куска льда. Определение плотности камня.
25	Плавает или тонет? Смешиваем несмешивающиеся. Изготовление ареометра и определение им плотности жидкости.
26	История развития плавания судов и воздухоплавания.
27	Составление и разгадывание кроссвордов, шарад, анаграмм по теме: «Действие жидкости и газа на погруженные в них тела. Плавание тел.»
28	Вычисление работы, совершаемой учеником при подъеме с первого этажа на второй или третий этаж школы.
29	Определение мощности, развиваемой учеником в различных видах деятельности.
30	Выяснение условий равновесия изготовленного учащимися простого механизма (рычага).
31	Определение центра тяжести у тела произвольной формы.
32	Исследование КПД различных простых механизмов.
33	Игра брейн-ринг «Юные знатоки физики».
34	Творческие работы учащихся по теме: «Проблемы использования механической энергии в современном мире»