



ДОКУМЕНТ КРУЖКА

ПО ФИЗИКЕ 9 КЛАССА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ № _____

ПРИ ОТДЕЛЕ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ _____

УПРАВЛЕНИЯ ОТДЕЛЕ ДОШКОЛЬНОГО И

ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ _____

2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

Информация о членах кружка

<i>n/n</i>	Имя фамилия	Год рождения	Класс	Адрес	Родители	Номер телефони	Прим.
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

«Утверждаю»
Директор школы:

«___» _____ 20__ г

«Согласован»
Зам директора школы:

«___» _____ 20__ г

ПЛАН

кружка «_____» на 2026-2027 учебный год

п/п	Темы	часы	число	прим
1.	Молекулярно-кинетическая теория строения вещества	1		
2.	Масса и размер молекул	1		
3.	Идеальный газ	1		
4.	Температура	1		
5.	Скорость движения молекул газа	1		
6.	Уравнение состояния идеального газа	1		
7.	Изотермический процесс	1		
8.	Изобарический процесс	1		
9.	Изохорический процесс	1		
10.	Работа в термодинамике	1		
11.	Удельная теплота сгорания топлива	1		
12.	Первый закон термодинамики	1		
13.	Необратимость тепловых процессов	1		
14.	Двигатели внутреннего сгорания	1		
15.	Принцип работы тепловых двигателей	1		
16.	Тепловые машины и экология	1		
17.	Свойства жидкости	1		
18.	Сила поверхностного натяжения	1		
19.	Смачивание. Капиллярные явления	1		
20.	Кристаллические и аморфные тела	1		
21.	Механические свойства твердых тел	1		
22.	Плавление и кристаллизация твёрдых тел	1		
23.	Испарение и конденсация	1		
24.	Насыщенный и ненасыщенный пар	1		
25.	Явления в атмосфере	1		
26.	Образование осадков	1		
27.	Оптика	1		
28.	Определение скорости света	1		
29.	Законы отражения и преломления света	1		
30.	Полное внутреннее отражение	1		
31.	Линзы	1		
32.	Построение изображения при помощи тонкой линзы	1		
33.	Глаз и зрение	1		
34.	Единая физическая картина мира	1		

Дата: “__” _____ 20__ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Молекулярно-кинетическая теория строения вещества

Цели:

- **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
- **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники
- **Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, развитие творческих способностей

Образовательные ресурсы: учебник, раздаточный материал, презентации учителя, видеоролик.

Первоначальное представление о строении вещества принадлежит греческому философу Демокриту, жившему в V-IV веках до нашей эры. Демокрит излагал в своих трудах, о том, чтобы понять суть природных явлений, необходимо сперва изучать внутреннее строение тел. По мнению Демокрита все тела состоят из очень маленьких неделимых частиц. Эти частицы Демокрит называл атомами, как вам известно из курса физики 6 класса

Теория, которая изучает строение и свойства веществ, на основе представления о том, что молекулы этих веществ всег-да движутся и между ними существуют силы взаимодействия называется молекулярно-кинетической теорией.

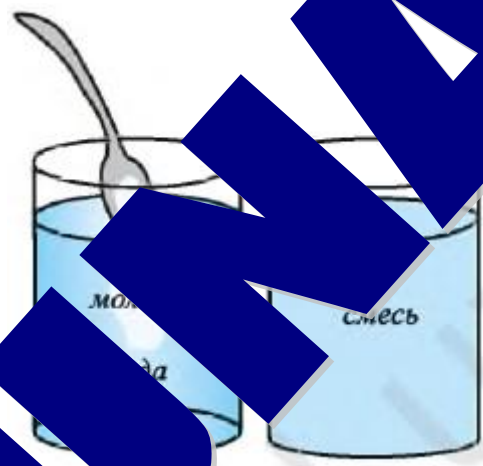
Молекулярно-кинетическая теория строения вещества свое развитие с XVIII в. В развитие молекулярно-кинетической теории внесли большой вклад русские учёные М.В.Ломоносов и Д.И.Менделеев, английские ученые Д.Дальтон и Дж.Максвелл, немецкий ученый С.Броунов, французский ученый Л.Больцман, итальянский ученый А.Авогадро. Молекулярно-кинетическая теория строения вещества основывается на следующих положениях, которых доказаны опытами:

1. Все вещества состоят из частиц - атомов и молекул.
2. Атомы и молекулы совершают непрерывные и беспорядочные движения.
3. Между атомами и молекулами существуют силы взаимного притяжения и отталкивания

Домашнее задание: 1. Какие эксперименты подтверждают основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества ?

2. Объяснение броуновского движения.

Зам директора _____ дата _____ 20__ год



Дата: “__” _____ 20__ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Масса и размер молекул

Цели:

- **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
- **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники
- **Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, развитие творческих способностей

Образовательные ресурсы: учебник, раздаточный материал, презентация, интернет, видеоролик.

Вы уже знаете, что вещества состоят из мельчайших частиц - молекул и атомов. Мельчайшая частица вещества, сохраняющая его / химические свойства, называется молекулой. Молекула состоит из атомов одинаковых или разных химических элементов. Металлы и инертные газы встречаются в природе из атомов. А молекулы других веществ состоят, по крайней мере, из двух атомов. Например, водород это газ, состоящий из молекул водорода (H_2). Каждая молекула водорода содержит два атома водорода (H). Кислород, находящийся в воздухе состоит из молекул кислорода (O_2). Каждая молекула кислорода содержит два атома кислорода (O). Вода состоит из молекул воды (H_2O). В одной молекуле воды содержатся два атома водорода (H) и один атом кислорода (O).

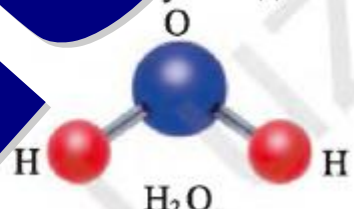
Молекула водорода



Молекула кислорода



Молекула воды



Так как размеры молекул очень малы, то их видеть невозможно. Но вот невидимые, очень малые молекулы соединяются и преобразуют видимый нам мир. А каковы размеры молекул? Как определить их размеры? Размеры молекул можно определить различными способами. Рассмотрим простейших из них, то есть процесс растекания капли оливкового масла по поверхности воды, которая находится в широком сосуде (рис.8). Опыты показывают, что капля масла объемом 1 см³ растекается по площади приблизительно 0,6 м². При максимальном растекании по поверхности воды, можно представить, что толщина слоя масла, состоящего из молекул почти равна. И так, определив толщину слоя масла мы можем приблизительно вычислить размер одной молекулы.

Домашнее задание. 1. Дайте определение молекуле и поясните на примерах.

2. Как можно определить размеры молекул ?

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

Veb-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o'zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.

Zokirjon Admin bilan

90-530-00-68, 91-397-77-37, 90-530-68-66 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog'lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi
Rus maktablar uchun 9-sinf fizika fanidan 42 listdan iborat 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.

Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To'lov uchun: HUMO

9860 1501 1388 3725

Plastik egasi Nabiyev Zokirjon

DIQQAT!!!

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.
To'liq holda olganingizdan so'ng:
Faqat o'zingiz uchun foydalaning.
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.
Internet orqali veb-saytlarga joylamang.
Kanal va gruppalariga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.

Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!

Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11.O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12.Psixolog hujjatlari**
- 13.Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14.Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15.Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**

ONLINE KOMPYUTER XIZMARLARI

O'zbek va rus maktablar uchun

Buyutirma asosida

1-11-sinflar uchun barcha fanlardan **testlar, nazorat ishlar, to'garaklar, tezislar** va **yillik fan konspektlar, tadbir senariylari, ochiq dars ishlarni va slaydlar** (taqdimotlar), mikro darslar, talabalarning amaliyot hujjatlari, kurs ishi, loyha ishi, **ko'rgazma va tarqatmalar, faxriy yorliq, diplom, tashakkurnomalar** va boshqa hujjatlarni tayyorlab beramiz.

Tel:91669-34-74 Telegramdan: @talimxizmatlar izlab toping.

1–11 классов подготавливаем:

тесты по всем предметам

контрольные работы

кружковые занятия

тезисы

годовые конспекты по предметам

сценарии мероприятий

разработки открытых уроков

слайды и презентации

микроуроки

документы по практике студентов

курсовые работы

проектные работы

наглядные и раздаточные материалы

почётные грамоты

дипломы

благодарственные письма

другие документы

Телефон: 91 669-34-74

Ищите нас в Telegram: @talimxizmatlar