

**Аннотация к рабочей программе  
учебного курса «Занимательные задачи»**

Рабочая программа учебного курса «Занимательные задачи» разработана в соответствии с п. 32.1 ФГОС ООО и реализуется 1 год в 7 классе.

Рабочая программа разработана учителем Ахмеджановой Г.Р. в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по определенному учебному курсу.

Рабочая программа учебного курса является частью ООП ООО, определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ШМО, согласована с заместителем директора по учебной работе МБОУ «ООШ № 1».

Дата 31.08.2023

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа № 1 г. Лениногорска»  
муниципального образования «Лениногорский муниципальный район»  
Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО

протокол № 1  
от 31.08.2023

СОГЛАСОВАНО

ЗДУР

31.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "ООШ № 1"

\_\_\_\_\_ Н.Н. Васильева

Приказ № 98 от 31.08.2023



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса по физике  
«Занимательные задачи»**

**7 класс  
34 ч в год.**

**Срок реализации: 2023-2024 учебный год (1 год)**

**Составитель:  
Ахмеджанова Г.Р.**

## 1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа учебного курса «Занимательные задачи» ориентирована на учащихся 7 классов.

Данные занятия являются полезным дополнением к материалу, изучаемому на уроке. Физика – наука, прежде всего экспериментальная, но на уроке бывает недостаточно времени для проведения эксперимента каждым учащимся, в результате чего теряется интерес к изучению предмета.

*Цель обучения:* развитие познавательного интереса к изучению физике через проведение фронтального эксперимента, решение занимательных задач и вопросов, изучение истории физики и её последователей.

*Задачи:*

- расширение навыков работы с физическими приборами и материалами;
- формирование понимание сути физических явлений, законов, теорий и умение объяснять, увиденные в жизни явления, полученные в опытах результаты, с физической точки зрения;
- формирование умения подбирать нужную литературу и другие материалы при подготовке сообщений о жизни и открытиях учёных и по истории физики;
- воспитание чувства патриотизма при знакомстве с жизнью и открытиями отечественных и за рубежных учёных;

### **Формы работы**

1. Фронтальные экспериментальные занятия.
2. Индивидуальные и групповые формы работы.
3. Решение задач функциональной грамотности.
4. Подготовка докладов и сообщений.

После изучения курса проводится промежуточная аттестация в форме практического занятия с выставлением оценки зачёт/незачёт.

Рабочая программа учебного курса «Занимательные задачи» разработана с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «ООШ № 1» на 2023-2024 учебный год

На изучение учебного курса «Занимательные задачи» 7 класс отводится 34 часа, 1 час в неделю.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного курса.

### **Личностные результаты:**

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий, проблемного и эвристического характера.
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Воспитание чувства справедливости, ответственности.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Метапредметные результаты:**

- Сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для решения задачи.
- Участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.

- Аргументирование своей позиции в коммуникации, учёт разных мнений, использование критериев для обоснования своего суждения.
- Сопоставление полученного результата с заданным условием, контролирование своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.
- Анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).
- Поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделирование ситуации, описанной в тексте задачи.
- Использование соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.
- Конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий.
- Воспроизведение способа решения задачи.
- Анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.
- Выбор наиболее эффективного способа решения задачи.
- Оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).
- Участие в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.
- Сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.
- Объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализ предложенных возможных вариантов верного решения.
- Осуществление развернутых действий контроля и самоконтроля: сравнение построенной конструкции с образцом.

#### **Предметные результаты:**

- решение задач по функциональной грамотности;
- развитие умения находить наиболее рациональный способ решения практической или экспериментальной задачи.
- конструирование несложных задач.

Оценивание учебного курса «Занимательные задачи» является безотметочным и оценивается «зачет» или «незачет» по итогам четверти и за год.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **3. Содержание изучаемого курса**

**Молекулярная физика (10 часов).** Представления древних учёных о природе вещества М. В. Ломоносов. Вся жизнь — открытия. Проведение эксперимента, подтверждающего молекулярное строение вещества. Наблюдение диффузии в газах и жидкостях.

Роль диффузии в решении экологической проблемы по очистке атмосферы от загрязнений Диффузия в металлах. Теория и практика. История открытия броуновского движения. Объяснение явления. Наблюдение межмолекулярного взаимодействия. Смачиваемость и несмачиваемость. Проявление в быту, технике, в окружающем мире. Агрегатные состояния вещества. Наблюдение свойств газа, жидкости и твёрдых тел.

**Механика в быту (12 часов).** Виды механического движения, наблюдение равномерного и неравномерного движения (прямолинейного). Относительность движения, траектории, перемещения. Как быстро мы движемся? Определение скорости ветра. Инерция и инертность. Взвешивание. Определение плотности твёрдых тел и жидкостей. Человек состоит из воды? Взаимодействие в природе. Сила тяжести и вес. Равен ли вес массе? Деформация и упругость. Сколько весит тело, когда падает? Невесомость. Это замечательное трение. Польза или вред. Океан, на дне которого мы живем (атмосфера Земли).

**Закономерности в жидкостях и газах (8 часов).** Океан, на дне которого мы живем (атмосфера Земли). Опыт Отто фон Герике. Подводные мастера. Паук — «изобретатель» водолазного колокола. Архимед и его сила. Исследование архимедовой силы. «Эврика!» История открытия закона (в стихах). Первый воздушный шар. Простые механизмы Архимеда. Простые механизмы и человек.

**Энергетические законы в природе (4 часа).** Простые механизмы в природе. Проверка «золотого правила механики». Измеряем энергию (кинетическую и потенциальную).

Вечный двигатель I рода. Невозможность его создания. Зачёт

#### 4. Тематический план курса «Занимательные задачи»

7 класс 34 часа

№ п/п	Изучаемый материал	Организационная форма	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Молекулярная физика	Лекция. Семинар. Практикум. Решение задач на функциональную грамотность	10 ч	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
2.	Механика в быту	Семинар. Практикум. Контроль, самостоятельная работа. Решение задач на функциональную грамотность	12 ч	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
3.	Закономерности в жидкостях и газах.	Семинар. Практикум. Контроль, Самостоятельная работа.	8 ч	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
4.	Энергетические законы в природе.  Зачёт	Практикум. Контроль. Самостоятельная работа.  Контроль. Обучающиеся сдают зачет	4 ч	<a href="https://fg.resn.edu.ru/">https://fg.resn.edu.ru/</a>

## 5. Календарно- тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов	Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Представления древних учёных о природе вещества	1	02.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
2	М. В. Ломоносов. Вся жизнь — открытия	1	09.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
3	Проведение эксперимента, подтверждающего молекулярное строение вещества	1	16.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
4	Наблюдение диффузии в газах и жидкостях	1	23.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
5	Роль диффузии в решении экологической проблемы по очистке атмосферы от загрязнений	1	30.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
6	Диффузия в металлах. Теория и практика	1	07.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
7	История открытия броуновского движения. Объяснение явления	1	14.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
8	Наблюдение межмолекулярного взаимодействия	1	21.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
9	Смачиваемость и несмачиваемость. Проявление в быту, технике, в окружающем мире	1	11.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
10	Агрегатные состояния вещества. Наблюдение свойств газа, жидкости и твёрдых тел	1	18.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>
11	Виды механического движения, наблюдение равномерного и неравномерного движения (прямолинейного)	1	25.11.2023	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
12	Относительность движения, траектории, перемещения	1	02.12.2023	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
13	Как быстро мы движемся? Определение скорости ветра	1	09.12.2023	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
14	Инерция и инертность	1	16.12.2023	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>

15	Взвешивание.	1	23.12.2023	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
16	Определение плотности твёрдых тел и жидкостей	1	13.01.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
17	Человек состоит из воды?	1	20.01.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
18	Взаимодействие в природе	1	27.01.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
19	Сила тяжести и вес. Равен ли вес массе?	1	03.02.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
20	Деформация и упругость	1	10.02.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
21	Сколько весит тело, когда падает? Невесомость	1	17.02.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
22	Это замечательное трение. Польза или вред	1	24.02.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
23	Океан, на дне которого мы живем (атмосфера Земли)	1	02.03.2024	<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>
24	Опыт Отто фон Герике	1	09.03.2024	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
25	Подводные мастера. Паук — «изобретатель» водолазного колокола	1	16.03.2024	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
26	Архимед и его сила	1	06.04.2024	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
27	Исследование архимедовой силы	1	13.04.2024	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
28	«Эврика!» История открытия закона (в стихах)	1	20.04.2024	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
29	Первый воздушный шар	1	27.04.2024	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
30	Простые механизмы Архимеда. Простые механизмы и человек	1	04.05.2024	<a href="http://class-fizika.narod.ru">http://class-fizika.narod.ru</a> <a href="https://sam85.ru">https://sam85.ru</a>
31	Простые механизмы в природе	1	11.05.2024	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a>
32	Проверка «золотого правила механики»	1	18.05.2024	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a>
33	Измеряем энергию (кинетическую и потенциальную)	1	24.05.2024	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a>

34	Вечный двигатель I рода. Невозможность его создания. Зачёт	1 ч.	25.05.2024	<a href="https://fg.resn.edu.ru/">https://fg.resn.edu.ru/</a>
----	--	------	------------	---