

МБОУ «Арская средняя общеобразовательная школа № 2»  
Арского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

 Камалиева З.Н.

Протокол №1

от « 29 » августа 2024 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР

 Зиновьева Г.Г.

от « 29 » августа 2024 г.

«Утверждаю»

Директор школы

 Гиниятулина Г.Г.

Приказ №

от « 29 » августа 2024 г.



**Рабочая программа**

по кружковой деятельности  
для учащихся 7в класса «Юные физики»  
учителя муниципального бюджетного образовательного учреждения  
«Арская средняя общеобразовательная школа №2»  
Арского муниципального района Республики Татарстан  
**Самигуллиной Сирины Зуфаровны**

2024-2025

## Планируемые результаты освоения программы

### Личностные УУД

Обучающийся научится:

- адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимать причины успеха в учебной деятельности;
- определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности.

### Метапредметные УУД

#### *Регулятивные УУД*

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.

#### *Познавательные УУД*

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем
- творческого и поискового характера.

### **Коммуникативные УУД**

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников

## **Содержание курса внеурочной деятельности.**

### **1. Введение.**

Вводная беседа. Знакомство с планом кружка. Решение организационных вопросов. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Основы эксперимента. Измерение физических величин.

*Формы организации:* беседа, эвристическая беседа, викторина, парная работа, постановка эксперимента.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая,

решение разных типов задач, занимательные опыты, применение ИКТ.

### **2. Физические задачи и способы их решения.**

Логические задачи по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». Решение задач по теме «Механическое движение». Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги. Экспериментальные задачи.

*Формы организации:* беседа, эвристическая беседа, наблюдение за происходящими явлениями, постановка эксперимента, решение экспериментальных задач, конструирования приборов, демонстрационных опытов, практикум, работа в малых группах, ролевая игра, проектная работа.

*Виды деятельности:* решение различных типов задач, игровая, занимательные опыты, проектная деятельность.

### **3. Взаимодействие тел.**

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

*Формы организации:* беседа, эвристическая беседа, наблюдение за происходящими явлениями, постановка эксперимента, решение экспериментальных задач, демонстрационных опытов, практикум, работа в малых группах, ролевая игра.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая, решение разных типов задач, занимательные опыты, применение ИКТ.

4. **Давление твердых тел, жидкостей и газов.** 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 экспериментальных задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

*Формы организации:* беседа, эвристическая беседа, наблюдение за происходящими явлениями, постановка эксперимента, решение экспериментальных задач, конструирования приборов, демонстрационных опытов, практикум, работа в малых группах, ролевая игра, проектная работа.

*Виды деятельности:* познавательная, проектная деятельность, игровая, решение различных типов задач.

5. **Работа и мощность. Энергия.** Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме на лестницы. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Простые механизмы». Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Закон сохранения энергии»

*Формы организации:* беседа, эвристическая беседа, наблюдение за происходящими явлениями, постановка эксперимента, решение экспериментальных задач, конструирования приборов, демонстрационных опытов, практикум, работа в малых группах, ролевая игра, защита проектов.

*Виды деятельности:* решение различных типов задач, игровая, занимательные опыты, проектная деятельность.

### Календарно-тематическое планирование

Тема занятий		Кол-во часов	Основные формы занятий и виды деятельности
1	Вводная беседа. Гимнастика ума.	1	Фронтальная беседа
2	Измерительные приборы – оружие физика	1	Фронтальная беседа
3	Измерение физических величин	1	Решение задач
4	Логические задачи по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	Фронтальная беседа
5	Экспериментальные задачи	1	Решение задач
6	Математический способ решения физических задач по теме «Механическое движение»	1	Решение задач
7	Графический способ решения задач по теме «Механическое движение»	1	Решение задач
8	Решение различных видов задач по теме «Механическое движение»	1	Решение задач
9	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Механическое движение»	1	Решение задач
10	Решение экспериментальных задач на расчет массы, объема и плотности тел	1	Решение задач
11	Решение логических и расчетных задач по теме «Взаимодействие тел»	1	Решение задач

12	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Плотность вещества»	1	Решение зада
13	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Взаимодействие тел»	1	Решение зада
14	Проект по теме «Взаимодействие тел»	1	Решение зада
15	Решение логических задач по теме «Давление»	1	Решение зада
16	Решение экспериментальных задач по теме «Давление»	1	Решение зада
17	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Давление»	1	Решение зада
18	Решение задач на законы сообщающихся сосудов	1	Решение зада
19	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Атмосферное давление»	1	Решение зада
20	Решение экспериментальных задач по теме «Архимедова сила»	1	Решение зада
21	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Архимедова сила»	1	Решение зада
22	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Условие плавания тел»	1	Решение зада
23	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Условие плавания тел»	1	Решение зада
24	Проект по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила»	1	Решение зада
25	Решение задач на определение работы и мощности.	1	Решение зада
26	Решение задач на развитие технического мышления. Простые механизмы.	1	Решение зада
27	Решение графических задач на развитие технического мышления. Простые механизмы.	1	Решение зада
28	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Простые механизмы»	1	Решение зада
29	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Золотое правило механики»	1	Решение зада
30	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Золотое правило механики»	1	Решение зада
31	Решение задач по теме «Энергия»	1	Решение зада
32	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Закон сохранения энергии»	1	Решение зада
33	Решение задач повышенного уровня сложности по теме «Закон сохранения энергии»	1	Решение зада
34	Решение задач повышенного уровня сложности по темам курса.	1	Решение зада