

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Гимназия № 3» г. Оренбурга**

СОГЛАСОВАНО: Протокол заседания МО учителей естественного цикла № 1 от «30» августа 2022г. Руководитель МО: _____ /М.В. Павлова/	ПРОВЕРЕНО: Заместитель директора по УВР: _____ /Т.А. Маслова/ «30» августа 2022 г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МОАУ «Гимназия № 3» _____ /В.В. Чихирников/ «30» августа 2022 г.
--	--	--

Утверждено приказом № 01/11 - 213 от «30» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЛАТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА. ТЫСЯЧА И ОДНА ЗАДАЧА

**для 9 - 11 КЛАССОВ
на 2022 -2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Разработчик программы
Маслова Т.А.
МОАУ «Гимназия № 3» г. Оренбурга

2022 год

Структура программы

Курс рассчитан на 3 года обучения – 9, 10, 11 классы.

Количество часов в год по программе: 25.

Количество часов в неделю: 1, что соответствует школьному учебному плану.

Курс рассчитан на учащихся 9, 10, 11 классов и предполагает совершенствование подготовки школьников по освоению основных разделов физики.

Основные цели курса:

- развитие интереса к физике и решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач.

Программа ориентирует учителя на дальнейшее совершенствование уже усвоенных учащимися знаний и умений. На занятиях применяются коллективные и индивидуальные формы работы: постановка, решение и обсуждение решения задач, подготовка к олимпиаде, подбор и составление задач на тему и т. д.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Занимательная физика. «Тысяча и одна задача».

9 – 11 классы

Требования к уровню освоения содержания курса:

Учащиеся должны уметь:

- анализировать физическое явление;
- проговаривать вслух решение;
- анализировать полученный ответ;
- классифицировать предложенную задачу;
- составлять простейших задачи;
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задачи средней трудности;
- выбирать рациональный способ решения задачи;
- решать комбинированные задачи;
- владеть различными методами решения задач: аналитическим, графическим, экспериментальным и т.д.;
- владеть методами самоконтроля и самооценки.
- создание условий для развития творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательного интереса детей;
- повышение уровня знаний, навыков, умений и качества обучения по физике;
- участие в конкурсах, олимпиадах по физике;
- профориентационная направленность работы;
- успешная сдача ГИА по физике.

Выпускник научится:

- выбирать источники информации (статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), адекватные решаемым задачам;
- ориентироваться в источниках информации (статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных): находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие объекты, процессы и явления; выявлять недостающую, взаимодополняющую и/или противоречивую информацию, представленную в одном или нескольких источниках;
- представлять в различных формах информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- использовать различные источники информации для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: выявление зависимостей и закономерностей на основе результатов наблюдений, на основе анализа, обобщения и интерпретации информации объяснение явлений и процессов (их свойств, условий протекания и различий); расчет количественных показателей, характеризующих объекты, явления и процессы; составление простейших прогнозов; принятие решений, основанных на сопоставлении, сравнении и/или оценке информации;
- проводить с помощью приборов измерения;

- различать изученные объекты, процессы и явления, сравнивать объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;
- использовать знания о законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными объектами, процессами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и различий;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- различать (распознавать, приводить примеры) изученные процессы и явления;
- использовать знания о взаимосвязях между изученными процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
- находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных процессов или закономерностей;
- знать применения основных достижений физики в жизни, историю развития физики, физические законы;
- понимать роль физики в жизни, науке и технике, смысл и сущность физических законов;

Выпускник получит возможность научиться:

- *моделировать физические объекты и явления;*
- *работать с источниками физической информации, в том числе компьютерными (рефераты, доклады, справочники);*
- *подготавливать сообщения (презентации) и доклады и выступать с ними, оформлять их в письменном и электронном виде, применять различные физические законы при решении задач, решать тестовые задачи;*
- *использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни;*
- *приводить примеры, показывающие роль физической науки в решении различных задач; примеры практического использования физических знаний в различных областях деятельности;*
- *воспринимать и критически оценивать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации;*

2. Содержание учебного предмета

9 класс

Раздел 1. СКОРОСТЬ. СЛОЖЕНИЕ ДВИЖЕНИЙ.

Как быстро мы движемся? В погоне за временем. Тысячная доля секунды. Когда мы движемся вокруг Солнца быстрее – днем или ночью? Загадка тележного колеса. Самая медленная часть колеса. Задача не шутка. Откуда плыла лодка?

Раздел 2. ТЯЖЕСТЬ И ВЕС. РЫЧАГ. ДАВЛЕНИЕ.

Встаньте! Ходьба и бег. Где вещи тяжелее? Сколько весит тело, когда оно падает? Из пушки на Луну. Как Жюль Верн описал путешествие на Луну и как оно должно было бы происходить. Верно взвесить на неверных весах. Почему заостренные предметы колючи? Наподобие Левиафана.

Раздел 3. СОПРОТИВЛЕНИЕ СРЕДЫ.

Пуля и воздух. Сверхдальняя стрельба. Почему взлетает бумажный змей? Живые планеры. Безмоторное летание у растения. Затяжной прыжок парашютиста. Бумеранг.

10 класс

Раздел 1. ВРАЩЕНИЕ. “ВЕЧНЫЕ ДВИГАТЕЛИ”.

Как отличить вареное яйцо от сырого? “Колесо смеха”. Чернильные вихри. Обманутое растение. “Вечные двигатели”.

Раздел 2. СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ.

Задача о двух кофейниках. “Бездонный” бокал. Любопытная особенность керосина. Копейка, которая в воде не тонет. Вода в решетке. Пена на службе техники. Мыльные пузыри. Сухим из воды. “Вечные” часы.

Раздел 3. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Когда железная дорога длиннее – летом или зимой? Высота Эйфелевой башни. От чайного стакана к водомерной трубке. Часы без завода. Лед, не тающий в кипятке. Почему дует от закрытого окна? Греет ли шуба? Какое время года у нас под ногами? Почему лед скользкий? Задача о ледяных сосульках.

11 класс

Раздел 1. ЛУЧИ СВЕТА.

Пойманные тени. Цыпленок в яйце. Карикатурные фотографии. Задача о солнечном восходе.

Раздел 2. ОТРАЖЕНИЕ И ПРЕЛОМЛЕНИЕ СВЕТА.

Видеть сквозь стены. Говорящая “отрубленная” голова. Кого мы видим, глядя в зеркало? Дворцы иллюзий и миражей. Как добыть огонь с помощью льда? Старое и новое о миражах. “Зеленый луч”

Раздел 3. ЗРЕНИЕ ОДНИМ И ДВУМЯ ГЛАЗАМИ.

Когда не было фотографии. Искусство рассматривать фотографии. На каком расстоянии надо держать фотографию? Лучшее место в кинотеатре. Что такое блеск? Сквозь цветные очки. “Чудеса теней”.

Раздел 4. ЗВУК И СЛУХ

Звук вместо мерной ленты. Звуки в театральном зале. Эхо со дна моря. Жужжание насекомых. Где стрекочет кузнечик? Курьезы слуха. “Чудеса чревовещания”.

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тематическое планирование	Количество часов	Дата	
			По плану	Факт
1	Как быстро мы движемся?	1		
2	В погоне за временем	1		
3	Тысячная доля секунды	1		
4	Когда мы движемся вокруг Солнца быстрее – днем или ночью?	1		
5	Загадка тележного колеса	1		
6	Самая медленная часть колеса	1		
7	Задача не шутка	1		
8	Откуда плыла лодка?	1		
9	Встаньте! Ходьба и бег	1		
10	Где вещи тяжелее?	1		
11	Сколько весит тело, когда оно падает?	1		
12	Из пушки на Луну	1		
13	Как Жюль Верн описал путешествие на Луну и как оно должно было бы происходить	1		
14	Верно взвесить на неверных весах	1		
15	Почему заостренные предметы колючи?	1		
16	Наподобие Левиафана	1		
17	Пуля и воздух	1		
18	Сверхдальняя стрельба	1		
19	Почему взлетает бумажный змей?	1		
20	Живые планеры	1		
21	Безмоторное летание у растения	1		
22	Затяжной прыжок парашютиста	1		
23	Бумеранг	1		
24	Решение заданий школьного этапа, муниципального этапа всероссийской олимпиады по физике	1		
25	Решение заданий регионального этапа всероссийской олимпиады по физике	1		

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тематическое планирование	Количество часов	Дата	
			По плану	Факт
1	Как отличить вареное яйцо от сырого?	1		
2	“Колесо смеха”	1		
3	Чернильные вихри	1		
4	Обманутое растение	1		
5	“Вечные двигатели”	1		
6	Задача о двух кофейниках	1		
7	“Бездонный” бокал	1		
8	Любопытная особенность керосина	1		
9	Копейка, которая в воде не тонет	1		
10	Вода в решетке	1		
11	Пена на службе техники	1		
12	Мыльные пузыри	1		
13	Сухим из воды	1		
14	“Вечные” часы	1		
15	Когда железная дорога длиннее – летом или зимой?	1		
16	Высота Эйфелевой башни	1		
17	От чайного стакана к водомерной трубке	1		
18	Часы без завода	1		
19	Лед, не тающий в кипятке	1		
20	Почему дует от закрытого окна?	1		
21	Греет ли шуба?	1		
22	Какое время года у нас под ногами?	1		
23	Почему лед скользкий? Задача о ледяных сосульках	1		
24	Решение заданий школьного этапа, муниципального этапа всероссийской олимпиады по физике	1		
25	Решение заданий регионального этапа всероссийской олимпиады по физике	1		

Тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тематическое планирование	Количество часов	Дата	
			По плану	Факт
1	Пойманные тени	1		
2	Цыпленок в яйце	1		
3	Карикатурные фотографии	1		
4	Задача о солнечном восходе	1		
5	Видеть сквозь стены	1		
6	Говорящая “отрубленная” голова	1		
7	Кого мы видим, глядя в зеркало?	1		
8	Дворцы иллюзий и миражей	1		
9	Как добыть огонь с помощью льда?	1		
10	Старое и новое о миражах	1		
11	“Зеленый луч”	1		
12	Когда не было фотографии	1		
13	Искусство рассматривать фотографии	1		
14	На каком расстоянии надо держать фотографию?	1		
15	Лучшее место в кинотеатре	1		
16	Что такое блеск?	1		

17	Сквозь цветные очки	1		
18	“Чудеса теней”	1		
19	Звук вместо мерной ленты	1		
20	Звуки в театральном зале	1		
21	Эхо со дна моря	1		
22	Жужжание насекомых	1		
23	Где стрекочет кузнечик?	1		
24	Курьезы слуха. “Чудеса чревовещания”	1		
25	Решение заданий муниципального этапа всероссийской олимпиады по физике	1		