

## НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА ПРЕДМЕТ: **ФИЗИКА**

РАЗРЕД: **СЕДМИ**

СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА: **2**

ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА: **72**

### ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

#### Општи циљ програма:

Општи циљ наставе физике је да омогући ученицима са оштећењима вида да схвате и упознају природне појаве, уоче потребу њиховог проучавања и примјене и стекну увид у рјешавање физичких проблема у складу са индивидуалним могућностима и интересима.

#### Посебни циљеви програма:

- упознавање природних појава и њихово проучавање;
- упознавање кретања: узрока кретања тијела и атома, па до небеских тијела;
- развијање потребе за сталну примјену знања из физике за сретнију будућност.

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

#### Наставна тема

#### Оквирни број часова

1.	Свијет физике	6
2.	Мјерења у физици	12
3.	Механичко кретање и маса	18
4.	Узајамно дјеловање тијела - интеракција	8
5.	Структура супстанце и густина	12
6.	Притисак	16

Исходи учења	Садржаји програма /Појмови	Корелација са другим наставним предметима
<b>Тема 1: Свијет физике (6)</b>		
<b>Ученик треба да:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• именује природне појаве;</li><li>• објасни методе посматрања и експеримента;</li><li>• наброји физичка тијела;</li><li>• разликује особине физичких тијела.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Физика као наука и наставни предмет. природне појаве у наставним садржајима физике;</li><li>• Предмет, циљеви и задаци наставе физике;</li><li>• Супстанца као грађа тијела;</li><li>• Појмови: физичко тијело, закони,</li></ul>	

	принципи и физичке константе.	
<b>Тема 2: Мјерења у физици (12)</b>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>објасни шта значи измјерити величину;</li> <li>разликује: <math>1\text{m}</math>, <math>1\text{m}^2</math>, <math>1\text{m}^3</math>, <math>1\text{s}</math>;</li> <li>именује префиксе деци, центи, мили, микро, хекта, кило, мега;</li> <li>мјери димензије физичког тијела;</li> <li>рачуна површину, обим, волумен физичких тијела;</li> <li>рачуна средњу вриједност резултата мјерења величине.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основни физички појмови у механици;</li> <li>Основне физичке величине и њихово мјерење;</li> <li>Системи мјерних јединица;</li> <li>Инструменти и мјерила;</li> <li>Мјерење дужине, површине, запремине и времена;</li> <li>Обрада резултата мјерења.</li> </ul>	Математика (рачунске операције везане за обраду предвиђених садржаја, мјерење и мјере)
<b>Тема 3: Механичко кретање и маса (18)</b>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дефинише када се тијело креће;</li> <li>идентификује ознаке и јединице физичких величина;</li> <li>проналази примјену Првог Њутновог закона у свакодневном животу;</li> <li>рјешава задатке гдје је непозната једна од физичких величина: пут, брзина, вријеме.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Механичко кретање;</li> <li>Елементи кретања;</li> <li>Физички појмови: путања, пут, брзина, кретање;</li> <li>Подјела кретања;</li> <li>Појам инертности;</li> <li>Први Њутнов закон;</li> <li>Праволинијско равномерно кретање;</li> <li>Промјенљиво кретање.</li> </ul>	Математика (рачунске операције везане за обраду предвиђених садржаја)
<b>Тема 4: Узајамно дјеловање тијела – интеракција (8)</b>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дефинише физичко поље, интеракцију, силу;</li> <li>препознаје ознаку и јединицу за силу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Узајамно дјеловање тијела и врсте дјеловања тијела у природи;</li> <li>Дјеловање на даљину и близину;</li> <li>Појам силе и физичка поља;</li> <li>Мјерење силе и њене јединице.</li> </ul>	Математика (рачунске операције везане за обраду предвиђених садржаја)
<b>Тема 5: Структура супстанције и густина (12)</b>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>објасни структуру супстанце;</li> <li>разликује молекула од атома (теоријски);</li> <li>препозна и именује</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Структура грађе тијела-молекули и атоми;</li> <li>Узајамно дјеловање молекула;</li> <li>Кретање молекула.</li> </ul>	Биологија (жива бића се састоје од ћелија) Математика (рачунске операције везане за обраду)

<p>електрични омотач, протон, неутрон, електрон;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наброји агрегатна стања;</li> <li>• именује фазе и фазне прелазе воде;</li> <li>• препозна ознаку и јединицу густине супстанције;</li> <li>• користи таблицу густине различитих супстанца;</li> <li>• израчунава једну од непознатих величина ако зна друге двије.</li> </ul>	<p>Брауново кретање. Дифузија и осмоза;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Агрегатна стања супстанције, фазе и фазни прелаз;</li> <li>• Запреминска маса супстанције и њена маса;</li> <li>• Одређивање густине течности и чврстих тијела.</li> </ul>	<p>предвиђених садржаја)</p> <p>Хемија (структура супстанце)</p>
<p><b>Тема 6: Притисак (16)</b></p>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• препозна физичку величину притисак, њену ознаку и јединицу;</li> <li>• разликује преношење спољашњег притиска у чврстим у односу на течна и гасовита тијела;</li> <li>• дефинише Паскалов закон;</li> <li>• дефинише Архимедов закон;</li> <li>• објасни од чега зависи хидростатички и атмосферски притисак;</li> <li>• објасни кад физичко тијело тоне, плива и лебди у течности и гасу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Притисак као физички појам и његове јединице;</li> <li>• Притисак у мирној течности;</li> <li>• Паскалов закон;</li> <li>• Архимедов закон;</li> <li>• Пливање, тоњење и лебдење у течности и гасу;</li> <li>• Притисак у гасовима;</li> <li>• Атмосферски притисак.</li> </ul>	<p>Географија (атмосфера и хидросфера)</p> <p>Математика (рачунске операције везане за обраду предвиђених садржаја)</p>

#### ДИДАКТИЧКА УПУТСТВА И ПРЕПОРУКЕ:

- користи што више наставних средстава и помагала доступних тактилној перцепцији слијепих особа;
- прилагоди наставне листиће ученицима са оштећеним видом;
- уради огледе доступне тактилној перцепцији.