

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

РАЗРЕД	СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА	ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА
СЕДМИ	1	36

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- ✓ Развијање интереса за технику и производњу и информисање ученика о савременим техничким достигнућима;
- ✓ Развијање прецизности, уредности и тачности у раду, упорност и истрајност приликом рјешавања задатака; комуницирање на језику технике (техничка терминологија, цртеж);
- ✓ Развијање смисла за естетску страну у свакодневном раду који се обавља у школи и у свакодневном животу;
- ✓ Развијање смисла за практично коришћење средстава и уређаја хигијенско-техничке заштите.
- ✓ Усвајање информација и знања релевантих за одређене професије, те стицање искуства која ће ученицима помоћи у правилном избору будућег занимања.

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- Упознавање са врстама грађевинских објеката, техникама грађења и намјени.
- Упознавање појединих елемената техничке документације и грађевинских цртежа.
- Разликовање основних грађевинских симбола.
- Упознавање цртежа из различитих пројекција (хоризонтални и вертикални пресјек).
- Упознавање са основним врстама, карактеристикама и могућностима примјене грађевинских материјала.
- Упознавање са значајем заштите природе у извођењу грађевинских радова и пољопривредне производње.
- Развијање еколошке свијести.
- Стицање знања о примјени и битним карактеристикама грађевинских машина, као и мјерама заштите на грађевинском објекту.
- Упознавање са занимањима у грађевинарству- зидар; молер-монтер суве градње.
- Упознавање са основним и алтернативним изворима загријавања стамбених објеката.
- Стицање и развијање културе становања у савременим условима.
- Упознавање улоге и функционисање кућне инсталације (водоводне, топлотне и канализационе)
- Стицање знања о примјени и битним карактеристикама пољопривредних машина.
- Упознавање са занимањима у пољопривреди- агропроизвођач
- Упознавање са значајем заштите природе у извођењу грађевинских радова и пољопривредне производње.
- Осамостаљивање у креирању плана радних поступака и изради скице или техничког цртежа у процесу израде макете или модела
- Развијање спретности, правилног коришћења алата и материјала уз примјену заштитних мјера.
- Усвајање навика одржавања уредности радног простора.

- Развијање свијести о естетској страни при свакодневном раду у школи или свакодневном животу.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Ред. бр.	Теме	Оквирни број часова
1.	Увод у архитектуру и грађевинарство	1
2.	Графичке комуникације (техничко цртање и планови у грађевинарству)	10
3.	Технологија грађевинског материјала	3
4.	Техничка средства и занимања у грађевинарству	3
5.	Енергетика, коришћење енергије у грађевинарству	3
6.	Техника у служби заштите животне средине	2
7.	Техничка средства и занимања у пољопривреди	2
8.	Техника у заштити животне средине	2
9.	Од идеје до реализације – конструкторско моделовање	10

ИСХОДИ УЧЕЊА И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

Наставна тема 1: Увод у архитектуру и грађевинарство (1 час)

Посебан циљ:

Упознавање са врстама грађевинских објеката, техникама грађења и намјени.

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ

Ученик:
 - објашњава појмове архитектура и грађевинарство;
 - препознаје врсте грађевинских објеката.

САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

- Појам архитектуре и грађевинарства;
- Врсте грађевинских објеката високоградња, нискоградња, хидроградња

Наставна тема 2: ГРАФИЧКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ-ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ И ПЛАНОВИ У ГРАЂЕВИНАРСТВУ (10)

Посебни циљ:

- упознавање појединих елемената техничке документације и грађевинских цртежа
- разликовање основних грађевинских симбола
- упознавање цртежа из различитих пројекција (хоризонтални и вертикални пресјек)

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ

Ученик:
 - препознаје елементе у техничкој документацији за израду грађевинских објеката (земљиште, објекат који се гради, постојећи објекти у окружењу, прилазни путеви и др.)
 - црта једноставније грађевинске цртеже;
 - умије да нацрта учионицу и правилно је котира уз мјере које му диктира наставник
 - објашњава значење неких симбола и ознака у грађевинарству;
 - издваја хоризонтални од вертикалног пресјека;
 - препознаје и именује хоризонтални и вертикални пресјек просторије

САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

- Техничка документација (појам, врсте и примјена пројекта)
- Технички цртеж
- Симболи и ознаке у грађевинарству

<p>- умије да изради једноставан технички цртеж објекта по жељи;</p>	
<p>Наставна тема 3: Технологија грађевинског материјала (3 часа)</p>	
<p>Посебни циљеви: Упознавање са основним врстама, карактеристикама и могућностима примјене грађевинских материјала. Упознавање са значајем заштите природе у извођењу грађевинских радова и пољопривредне производње. Развијање еколошке свијести.</p>	
<p>ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ</p>	<p>САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ</p>
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наводи групе грађевинских материјала према техничким и технолошким особинама и примјени у изградњи грађевинског објекта; - описује штетна дјеловања појединих материјала на живот људи и животно окружење; - описује технологију израде појединих грађевинских материјала; - наводи конструктивне елементе грађевинских објеката; - објашњава предности једног система градње у односу на други. 	<ul style="list-style-type: none"> • Подјела и врсте грађевинских материјала; • Природни и вјештачки грађевински материјали • Конструктивни елементи грађевинског објекта • Системи градње у грађевинарству
<p>Наставна тема 4 : Техничка средства и занимања у грађевинарству (3 часа)</p>	
<p>Посебни циљеви: Стицање знања о примјени и битним карактеристикама грађевинских машина, као и мјерама заштите на грађевинском објекту. Упознавање са занимањима у грађевинарству- зидар; молер-монтер суве градње.</p>	
<p>ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ</p>	<p>САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ</p>
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наводи примјену и битне карактеристике грађевинских машина; - наводи мјере личне заштите на грађевинском објекту; - набраја поједина занимања у архитектури и грађевинарству; - објашњава чиме се баве и шта раде људи у занимањима зидар и молер, монтер суве градње. 	<ul style="list-style-type: none"> • Алати и машине у грађевинарству • Мјере заштите при изградњи објеката • Занимања зидар и молер, монтер суве градње
<p>Наставна тема 5: Енергетика, коришћење енергије у грађевинарству (3 часа)</p>	
<p>Посебни циљеви: Упознавање са основним и алтернативним изворима загађивања стамбених објеката.</p>	
<p>ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ</p>	<p>САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ</p>
<p>Ученик:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - описује значај и улогу топлотне енергије у грађевинарству; - наводи изворе топлотне енергије; - објашњава на које начине се може искористити Сунчева енергија; - описује значај извођења топлотне (термо) изолације на објекту у циљу уштеде енергије; - набраја посљедице неекономичног коришћења енергије; 	<ul style="list-style-type: none"> • Топлотне енергије у грађевинарству • Сунчева енергија • Топлотна изолација зграде.
--	--

Наставна тема 6: Култура становања (2 часа)

Посебни циљеви:

Стицање и развијање културе становања у савременим условима.

Упознавање улоге и функционисање кућне инсталације (водоводне, топлотне и канализационе)

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
Ученик: <ul style="list-style-type: none"> - описује разлику између екстеријера и ентеријера; - описује правила понашања станара - наводи врсте кућних инсталација; 	<ul style="list-style-type: none"> • Етика становања (понашање станара у стану, стамбеној згради, улици) • Кућне инсталације

Наставна тема 7: Техничка средства и занимања у пољопривреди (2 часа)

Посебни циљеви:

Стицање знања о примјени и битним карактеристикама пољопривредних машина.

Упознавање са занимањима у пољопривреди- агропроизвођач

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
Ученик: <ul style="list-style-type: none"> - наводи примјену и битне карактеристике пољопривредних машина; - набраја занимања у пољопривреди; - објашњава чиме се баве и шта раде људи у занимањима агропроизвођач. 	<ul style="list-style-type: none"> • Машине и уређаји у пољопривредној производњи. • Занимања у пољопривреди- агропроизвођач

Наставна тема 8: Техника у служби заштите животне средине (2 часа)

Посебни циљ:

Упознавање са значајем заштите природе у извођењу грађевинских радова и пољопривредне производње.

Развијање еколошке свијести.

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
Ученик: <ul style="list-style-type: none"> - описује еколошки прихватљиво одлагање грађевинског и пољопривредног отпада; - описује начине рециклаже у грађевинарству; 	<ul style="list-style-type: none"> • Рециклажа и заштита животне средине у грађевинарству • Рециклажа и заштита животне средине у пољопривреди

Наставна тема 9: Од идеје до реализације-конструкторско моделовање (10 часова)

Посебни циљеви:

Осамостаљивање у креирању плана радних поступака и изради скице или техничког цртежа у процесу израде макете или модела

Развијање спретности, правилног коришћења алата и материјала уз примјену заштитних мјера.

Усвајање навика одржавања уредности радног простора.

Развијање свијести о естетској страни при свакодневном раду у школи или свакодневном животу.

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ

Ученик:

- описује кораке и поступке у процесу израде модела или макете;
- конструише скицу и израђује једноставнији технички цртеж макете или модела;
- адекватно бира прибор, материјал и алат за израду макете или модела;
- исказује интересовање, креативност и способност у креирању и изради макете или модела;
- разумије употребу и важност коришћења рециклираних материјала.

САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

- План израде модела или макете
- Скица и технички цртеж
- Планирање и припрема потребног материјала, редослиједа и поступака израде пројекта: израда макете или модела према сопственој конструкцији од лако обрадљивих материјала (дрво, шперплоча, картон, текстил, кожа, пластичне масе), или конструкторских елемената
- Израда макетра или модела

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА

Наставни програм за Техничко образовање у седмом разреду у корелацији је са одређеним темама (исходима и садржајима) наставних предмета: Српски језик, Математика, Музичка култура, Познавање друштва, Познавање природе и Основи информатике.

НАПОМЕНЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА

Настава Техничког образовања може да се реализује у кабинету или школској радионици. Кабинет за техничко образовање треба бити опремљен потребним алатима, приборима, машинама, рачунаром и материјалима који су неопходни за реализацију програмских садржаја. За успјешну реализацију садржаја потребно је у припремној фази за практичан рад обезбједити потребну техничку документацију (шаблоне), алате, машине и материјале, као и средства хигијенско-техничке заштите. Програмске задатке наставе овог предмета школа остварује путем: редовне наставе, слободних техничких активности, додатне наставе, осмишљених васпитно-образовних садржаја (изложбе, смотре, такмичења).

С обзиром на различитост функција и карактера појединих дијелова програмских садржаја, као и психофизичких могућности ученика у појединим фазама, у настави техничког образовања се, по правилу користе сви постојећи облици рада: фронтални, групни, рад у паровима и индивидуални рад. Групни облик рада се чешће користи у настави техничког образовања, а посебно у реализацији наставних садржаја као што су: упознавање принципа и начина функционисања појединих справа, уређаја, апарата, машина и сл. Приликом њиховог расклапања и склапања; проучавања појединих технолошких процеса; примјена практичних знања, умијећа и вјештина, рад на рачунару и др. Индивидуални облик у настави техничког образовања има посебну улогу у реализацији наставних садржаја из конструкторског моделовања.

Израда „пројекта” захтијева од наставника индивидуални рад са сваком учеником тако да им омогући рад у складу са њиховим способностима, склоностима и интересовањима. Узимајући у обзир ниже опште способности ученика са лакшим оштећењем интелектуалног функционисања

израда пројеката захтијева већи ангажман наставника и више пажње посвећене ученику са интелектуалним тешкоћама, у односу на остатак одијељења. Овај облик рада се примјењује када ученици постигну одређена знања, Умијећа и вјештине и одређено искуство које могу примјењивати у самосталном раду при реализацији „пројекта”.

Предложен број часова за наставне теме понуђен је оквирно и могуће га је мијењати у складу са образовним потребама ученика.

Поштујући принцип очигледности, треба реализовати посјете музејима технике, сајмовима и обиласке производних и техничких објеката увијек када за то постоје услови, ради показивања савремених техничких достигнућа, савремених уређаја, технолошких процеса, радних операција и др. Када за то не постоје одговарајући услови, ученицима треба обезбиједити мултимедијалне програме у којима је заступљена ова проблематика.

Ученике треба оцјењивати према резултатима које постижу у односу на дефинисане исходе учења, узимајући у обзир и све њихове активности значајне у овој настави (уредност, систематичност, залагање, самоиницијативност, креативност и др.). Не треба одвојено оцјењивати теоријска и практична знања, нити примјењивати класично пропитивање ученика, већ изводити оцјене на основу сталног праћења рада ученика.