

Biologie			
ročník: kvinta			
OČEKÁVANÉ VÝSTUPY PODLE RVP G	ŠKOLNÍ VÝSTUPY	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
OBECNÁ BIOLOGIE			
<p>Má přehled o oblasti působení vybraných věd</p> <p>Zná základní znaky živých soustav</p> <p>Zná chemické složení živých soustav</p> <p>Umí popsat stavbu a fyziologii prokaryotické buňky, zná bakteriální nemoci a zná prevenci a léčbu nemocí</p> <p>Chápe význam biotechnologií pro současnou společnost</p> <p>Zná stavbu virů, zná virová onemocnění uvědomuje si jejich nebezpečí, chápe metody prevence a léčby virových onemocnění</p> <p>Zná stavbu eukaryotické buňky a rozumí funkcím vybraných organel</p> <p>Umí vysvětlit rozdíly mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</p>	<p>Zná oblast původní vybraných věd</p> <p>jasní vznik a vývoj Země,</p> <p>Zná základní znaky živých soustav a vysvětlí je</p> <p>Zná chemické složení živých soustav</p> <p>Umí popsat stavbu a fyziologii prokaryotické buňky, zná bakteriální nemoci a zná prevenci a léčbu nemocí</p> <p>Chápe význam biotechnologií pro současnou společnost</p> <p>Zná stavbu virů, zná virová onemocnění uvědomuje si jejich nebezpečí, chápe metody prevence a léčby virových onemocnění</p> <p>Zná stavbu eukaryotické buňky a rozumí funkcím vybraných organel</p>	<p>Biologické vědy</p> <p>Znaky živých soustav</p> <p>Látkové složení buňky</p> <p>Prokaryotická buňka- stavba</p> <p>- fyziologie</p> <p>- původci nemocí</p> <p>- biotechnologie</p> <p>Viry</p>	<p><b>Chemie</b>- chemické prvky, vazba</p> <p><b>OV</b>-zdravý životní styl</p> <p>Výchova ke zdraví</p>

Umí popsat fáze proteosyntézy	Umí vysvětlit rozdíly mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou	Eukaryotická buňka	
Zná způsoby dělení jader, umí vysvětlit rozdíly mezi nimi a umí popsat fáze mitózy	Umí popsat fáze proteosyntézy  Zná způsoby dělení jader, umí vysvětlit rozdíly mezi nimi a umí	Proteosyntéza	
BIOLOGIE ROSTLIN			
Chápe rozdíl mezi rostlinou a živočišnou buňkou Umí popsat stavbu rostlinného těla umí popsat význam jednotlivých orgánů a jejich využití pro člověka Pracuje s mikroskopem a lupou Vysvětlí princip fotosyntézy, chápe její význam pro život na Zemi Rozumí pohybu vody v těle rostlin a chápe vliv transpirace pro ŽP Uvědomuje si pohyby rostlin a jejich význam pro člověka Chápe význam fytohormonů pro rostlinu i pro člověka Chápe význam pohlavního rozmnožování pro rostliny rozumí druhům rodozměny a chápe i závislost rodozměny na rozšíření rostlin	Chápe rozdíl mezi rostlinou a živočišnou buňkou Umí popsat stavbu rostlinného těla umí popsat význam jednotlivých orgánů a jejich využití pro člověka Pracuje s mikroskopem a lupou Vysvětlí princip fotosyntézy, chápe její význam pro život na Zemi Rozumí pohybu vody v těle rostlin a chápe vliv transpirace pro ŽP uvědomuje význam pro člověka  Uvědomuje si pohyby rostlin a jejich význam pro člověka  Chápe význam fytohormonů pro rostlinu i pro člověka	Úvod do biologie rostlin  Rostlinná pletiva  Laboratorní práce- mikroskopování pletiv  Rostlinné orgány- kořen  - stonek  - list  - květ  Laboratorní práce- rostlinné orgány	<b>EV</b>  <b>Chemie-</b> biochemie  - prvky  <b>Fyzika-</b> osmóza

	Chápe význam pohlavního rozmnožování pro rostliny rozumí druhům rodozměny a chápe i závislost rodozměny na rozšíření rostlin	Fotosyntéza  Dýchání Pohyb vody v rostlině Minerální výživa rostlin Pohyby rostlin Fytormony Pohlavní rozmnožování rostlin	
BIOLOGIE HUB			
Chápe stavbu buněk hub a zná rozdíly mezi buňkou hub a ostatních eukaryot Zná významné taxony a zástupce a chápe význam vybraných zástupců pro člověka Zná stavbu lišejníků a rozumí významu lišejníku pro přírodu i pro člověka	Chápe stavbu buněk hub a zná rozdíly mezi buňkou hub a ostatních eukaryot Zná významné taxony a zástupce a chápe význam vybraných zástupců pro člověka Zná stavbu lišejníků a rozumí významu lišejníku pro přírodu i pro člověka	Houby  Myxomycota  Chytridiomycota  Oomycota Eumycota Lichenes	<b>EV</b>    <b>OV</b> -zdravý životní styl  Výchova ke zdraví <b>Chemie</b> - antibiotika
SYSTÉM ROSTLIN			
Zná základní znaky a zástupce vybraných taxonů Chápe význam vybraných zástupců pro člověka	Zná základní znaky a zástupce vybraných taxonů Chápe význam vybraných zástupců pro člověka	Řasy-Sinice  -Červené řasy  - hnědé řasy  - zelené řasy	<b>EV</b>  <b>Občanská výchova</b> - drogy  <b>Chemie</b> - alkaloidy <b>Zeměpis</b> - rozšíření rostlin

		Vyšší rostliny Výtrusné rostliny-mechorosty -.Přesličky - plavuně - kapradiny Semenné rostliny- nahosemenné - krytosemenné	<b>OV</b> -zdravý životní styl Výchova ke zdraví
<b>ROSTLINY A PROSTŘEDÍ</b>			
Rozumí pojmu ekologie chápe význam biotických a abiotických faktorů Rozumí pojmu populace, společensko a chápe vztahy mezi nimi Zná základní typy populací v ČR, pozná, které jsou původní a které ne Zná světové fytogeografické oblasti Zná způsoby ochrany rostlin ve světě a u nás Zná vybraná chráněná území u nás	Rozumí pojmu ekologie chápe význam biotických a abiotických faktorů Rozumí pojmu populace, společensko a chápe vztahy mezi nimi Zná základní typy populací v ČR, pozná, které jsou původní a které ne Zná světové fytogeografické oblasti Zná způsoby ochrany rostlin ve světě a u nás Zná vybraná chráněná území u nás	Rostliny a prostředí  Rostlinné populace a společenstva  Rostlinné populace v ČR  Fytogeografie Ochrana rostlin	<b>EV</b>  <b>Zeměpis</b>  <b>Občanská výchova</b>

<b>Biologie</b>			
<b>ročník: sexta</b>			
OČEKÁVANÉ VÝSTUPY PODLE RVP G	ŠKOLNÍ VÝSTUPY	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
<b>BIOLOGICKÉ VĚDY A VÝZNAMNÍ PŘEDSTAVITELÉ</b>			
- zná významné představitele biologických věd a ví, čím se	- zná významné představitele biologických věd a ví, čím se	Biologické vědy a významní představitelé	<b>Dějepis</b> - významní představitelé

proslavili	proslavili	proslavili	
BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ			
<ul style="list-style-type: none"> <li>·zná rozdíly mezi rostlinou a živočišnou buňkou</li> <li>·zná anatomii prvků, systém a významné zástupce, zejména ve vztahu člověku</li> <li>·Chápe proces vzniku mnohobuněčnosti</li> <li>·Zná významné zástupce Diblastik a Triblastik, chápe jejich základní anatomii a fyziologii, zná významné zástupce a jejich vliv na člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·zná rozdíly mezi rostlinou a živočišnou buňkou</li> <li>·zná anatomii prvků, systém a významné zástupce, zejména ve vztahu člověku</li> <li>·Chápe proces vzniku mnohobuněčnosti</li> <li>·Zná významné zástupce Diblastik a Triblastik, chápe jejich základní anatomii a fyziologii, zná významné zástupce a jejich vliv na člověka</li> <li>.</li> </ul>	Rozdíl mezi rostlinou a živočišnou buňkou  Prvoci  Laboratorní práce- prvoci  Mnohobuněční  Houby Žahavce Ploštěnci  Hlísti a vířníci  Měkkýši Kroužkovci Členovci Laboratorní práce- Pitva včely Ostnokožci Strunatci Laboratorní práce-Pitva ryby	<b>Zeměpis</b> -Afrika  <b>Chemie, fyzika</b> -osmóza  <b>Zeměpis</b> - rozšíření organismů,  - cesty ptáků  - vznik půd <b>EV</b> – chov andulek, papoušků  <b>Občanská výchova</b> -zdravý životní styl Výchova ke zdraví

Biologie			
ročník: septima			
OČEKÁVANÉ VÝSTUPY PODLE RVP G	ŠKOLNÍ VÝSTUPY	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

NÁZORY NA VÝVOJ ŽIVOTA, VÝVOJ ŽIVOTA			
Zná vybrané názory na vývoj života, chápe jejich silné a slabé stránky, Chápe vliv geologických podmínek na vývoj života, ví, kdy vznikly popř.zanikly vybrané skupiny organismů	Zná vybrané názory na vývoj života, chápe jejich silné a slabé stránky, sám si vybere pro sebe Chápe vliv geologických podmínek na vývoj života, ví, kdy vznikly popř.zanikly vybrané skupiny organismů	Názory na vznik života  Vznik a evoluce druhů  Vývoj rostlin a živočichů	<b>Dějepis</b>  <b>Občanská výchova</b>
ČLOVĚK			
Zná fylogenetické stupně vývoje člověka v kontextu s geologickými a klimatickými podmínkami Umí popsat jednotlivé tělní soustavy člověka, jejich fyziologii a rizika současného způsobu života fáze ontogeneze, chápe rizika při vývoji umí popsat stavbu a funkci jednotlivých soustav, zná příznaky, příčiny, prevenci a léčbu nejvýznamnějších chorob umí poskytnout 1.pomoc Usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých Podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	Zná fylogenetické stupně vývoje člověka v kontextu s geologickými a klimatickými podmínkami Umí popsat jednotlivé tělní soustavy člověka, jejich fyziologii a rizika současného způsobu života Umí popsat a jednotlivé fáze ontogeneze, chápe rizika při vývoji umí popsat stavbu a funkci jednotlivých soustav, zná příznaky, příčiny, prevenci a léčbu nejvýznamnějších chorob umí poskytnout 1.pomoc Usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých Podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	Lidské znaky  Třetihorní hominidé  Homo habilis, erectus, sapiens  Pohybová soustava  Laboratorní práce- pohybová soustava + 1.pomoc  Cévní a dýchací soustava  Laboratorní práce-Dýchací a oběhová soustava+1.pomoc	<b>Občanská výchova-</b> vývoj člověka  <b>Zeměpis</b> -klima  <b>Dějepis</b> -pravěk  <b>Občanská výchova-</b> reflex, psychologie  Výchova ke zdraví

Orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství Projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu	Orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství Projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu	Trávicí soustava-stavba, zásady správné výživy  Vylučovací soustav- močová a kožní soustava  Nervová soustava- CNS,ONS, hygiena duševní činnosti, reflex Smyslová soustava- zrak, sluchově rovnovážné ústrojí, čich, chuť, kožní cití, interoreceptory, proprioreceptory Laboratorní práce- činnost smyslových orgánů Humorální soustava Rozmnožovací soustava Ontogeneze člověka	
---	---	--	--

#### OBECNÉ VLASTNOSTI ORGANISMŮ

Zná základní stavbu buněk Chápe vztahy v rámci metabolických přeměn	Zná základní stavbu buněk Chápe vztahy v rámci metabolických přeměn	Obecné vlastnosti organismů Regulace Buňka Bioenergetika Ontogeneze člověka	<b>Chemie-</b> biochemie
--	--	---	--------------------------

<b>Biologie</b>			
<b>ročník: oktáva</b>			
OČEKÁVANÉ VÝSTUPY PODLE RVP G	ŠKOLNÍ VÝSTUPY	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA
OBECNÁ BIOLOGIE			

<p>Zná znaky živých soustav</p> <p>Umí charakterizovat stavbu, fyziologii prokaryotické buňky a chápe zapojení prokaryot do biosféry</p> <p>Zná význam bakterií pro společnost</p> <p>Umí charakterizovat stavbu, fyziologii virů</p> <p>Zná význam virů pro společnost</p> <p>Umí charakterizovat stavbu a funkci organel eukaryotické buňky</p> <p>Rozumí a vysvětlí mitosu a generační čas buňky</p> <p>vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života</p>	<p>Zná znaky živých soustav</p> <p>Umí charakterizovat stavbu, fyziologii prokaryotické buňky a chápe zapojení prokaryot do biosféry</p> <p>Zná význam bakterií pro společnost</p> <p>Umí charakterizovat stavbu, fyziologii virů</p> <p>Zná význam virů pro společnost</p> <p>Umí charakterizovat stavbu a funkci organel eukaryotické buňky</p> <p>Rozumí a vysvětlí mitosu a generační čas buňky</p>	<p><b>Znaky živých soustav</b></p> <p><b>Prokaryota</b></p> <p><b>Viry</b></p> <p><b>Eukaryota</b></p> <p><b>Mitosa</b></p>	<p><b>Chemie</b>- chemické procesy v ŽS</p> <p><b>Dějepis</b>- svět po 1.sv.válce</p> <p><b>Občanská výchova</b>-zdravý životní styl</p> <p>Výchova ke zdraví</p>
GENETIKA			
<p>Rozumí Mendlovým zákonům a umí je aplikovat v konkrétních případech</p> <p>Chápe vliv dědičnosti na pohlaví a umí vyřešit příklady na pohlavně vázané choroby</p> <p>Rozumí proteosyntéze a chápe její vliv na život organismů</p> <p>Umí aplikovat Mendelovy zákony v lidské genetice</p>	<p>Rozumí Mendlovým zákonům a umí je aplikovat v konkrétních případech</p> <p>Chápe vliv dědičnosti na pohlaví a umí vyřešit příklady na pohlavně vázané choroby</p> <p>Rozumí proteosyntéze a chápe její vliv na život organismů</p> <p>Umí aplikovat Mendelovy zákony v lidské genetice</p>	<p><b>Genetika</b></p> <p><b>Mendelovy zákony</b></p> <p><b>Meiosa</b></p> <p><b>Znaky pohlavně ovlivněné a ovládané</b></p> <p><b>Dědičnost a pohlaví</b></p> <p><b>Molekulární genetika</b></p>	<p><b>Chemie</b>- stavba NK, proteosyntéza</p>



		<b>Lidská genetika</b> <b>Využití genetiky v praxi</b> <b>Laboratorní práce- řešení genetických příkladů</b>	
<b>EKOLOGIE</b>			
Rozumí základní ekologickým pojmům Chápe vliv abiotických a biotických faktorů na organismy Rozumí vztahům v rámci společenstev Zná charakteristiku a současné problémy vybraných biomů Charakterizuje současný stav ŽP v historickém kontextu Rozumí vybraným geochemickým cyklům Umí si vytvořit vlastní názor na problematiku trvale udržitelného rozvoje	Rozumí základní ekologickým pojmům Chápe vliv abiotických a biotických faktorů na organismy Rozumí vztahům v rámci společenstev Zná charakteristiku a současné problémy vybraných biomů Charakterizuje současný stav ŽP v historickém kontextu Rozumí vybraným geochemickým cyklům Umí si vytvořit vlastní názor na problematiku trvale udržitelného rozvoje	<b>Ekologie</b>  <b>Abiotické a biotické podmínky života</b>  <b>Populace a společenstva</b>  <b>Ekosystémy</b>  <b>Biosféra</b>  <b>Vztah člověka k ŽP</b>  <b>Geochemické cykly</b>  <b>Hlavní odvětví poškozující ŽP</b> <b>Globální problémy</b> <b>Problematika trvale udržitelného rozvoje</b>	<b>Chemie-</b> chemické vlastnosti, prvky  <b>Fyzika-</b> světlo, záření  <b>Zeměpis-</b> biosféra, ekosystémy, globální problémy <b>Dějepis-</b> vývoj vztahu člověka k ŽP  <b>ZSV-</b> globální problémy  <b>Občanská výchova-</b> zdravý životní styl  Výchova ke zdraví