

КОНСПЕКТ
ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА - ЗУЧ
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ – 1. клас
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА

1. Азбука на българския език.
2. Гласни букви.
3. Съгласни букви - сонорни, звучни и беззвучни.
4. Сричка, дума, изречение, текст.
5. Видове изречения по цел на изказване. Съобщителни и въпросителни изречения.
6. Пренасяне на части от думи на нов ред.
7. Букви щ, ю, я. Употреба.
8. Четене на текст. Участници в действието.
9. Подреждане на изречения в текст. Поставяне на заглавие
- 10/ Диктовка.

УСТНА ЧАСТ

1. „В гнездото“ – Ангел Каралийчев
2. „Мързелив, но досетлив“ – Елин Пелин
3. „Майски Великден“ – Елисавета Багряна
4. „Пързалка за облаче“ – Радой Киров
5. „Кой е по-силен“ – Българска народна приказка
6. „Каква неправда“ – Българска народна приказка
7. „Лисицата и котката“ – Братя Грим
8. „Градината на народите“ – Йосиф Нунев
9. „Кирил и Методий“ – Стоян Михайловски

КОНСПЕКТ
ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА - ИУЧ
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА – 1. Клас
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА

1. Съставяне на изречения по модел. Дума.
2. Сричка. Звук. Писане на изучените елементи в комбинации.
3. Гласни звукове. Звукови модели на думи и изречения.
4. Гласни и сонорни съгласни звукове. Моделиране на думи.
5. Буквосъчетанията йо и ъо. Употреба.
6. Звучни и беззвучни съгласни. Употреба.
7. Беззвучни съгласни. Езикови задачи.
8. Букви щ, ю, я. Употреба.
9. Текст. Четене на текст. Езикови упражнения.
10. Пренасяне на части от думи на нов ред.
11. Употреба на собствени имена.
12. Подреждане на изречения в текст. Поставяне на заглавие
13. Диктовка.

КОНСПЕКТ ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА – VI клас
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА

1. Видове изречения по цел на изказване.
2. Видове изречения по състав.
3. Главни части в простото изречение.
4. Второстепенни части в простото изречение.
5. Съществителни имена, прилагателни имена, числителни имена.
6. Местоимения.
7. Еднородни части.
8. Глагол. Минало свършено и минало несвършено време на глагола.
9. Употреба, правоговор и правопис на думата в изречението и текста.
10. Митът – най – древното творение на човека.
11. Древногръцки мит за произхода на боговете.
12. Библейски разказ за началото на света.
13. Фолклорен модел на света.
14. Приказка. „Тримата братя и златната ябълка.”
15. „Златното момиче”.
16. „Троица братя града градяха”.
17. Христо Ботев – „Хайдуги”

КОНСПЕКТ ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА ИУЧ – VI клас
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА

1. Видове изречения по цел на изказване.
2. Видове изречения по състав.
3. Главни части в простото изречение.
4. Второстепенни части в простото изречение.
5. Съществителни имена, прилагателни имена, числителни имена.
6. Местоимения.
7. Глагол. Минало свършено и минало несвършено време на глагола.
8. Употреба, правоговор и правопис на думата в изречението и текста.
9. Митът – най – древното творение на човека.
10. Древногръцки мит за произхода на боговете.
11. Библейски разказ за началото на света.
12. Фолклорен модел на света.
13. Приказка. „Тримата братя и златната ябълка.”
14. „Златното момиче”.
15. „Троица братя града градяха”.
16. Христо Ботев – „Хайдуги”

**КОНСПЕКТ ПО РУСКИ ЕЗИК /ВТОРИ ЧУЖД ЕЗИК/ – IX клас
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА**

ТЕМА	ТИПЫ ПРЕДЛОЖЕНИИ	ТЕМАТИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ
Знакомство.	Как тебя /вас зовут? Сколько тебе /вам лет? Где вы живете? Расскажите о себе.	Русские имена. Национальности. Местожительство.
Моя семья. Я дома.	Кто он / она? Какой он / она? У меня нет Что вы делали вчера?	Дом. Квартира. Семья. Профессии.
Праздник в семье.	Что ты купил? Кому ты подарил подарок? Который час? С кем ты разговариваешь?	Подарки. Блюда. Часы. Дни недели.
Город. Поездка.	Где находится твоя школа? Куда ты идешь? На чем ты едешь? Как часто туда ходишь?	Улицы города. Виды транспорта. Способы передвижения. Достопримечательности.
Школа.	Где ты учишься? Где находится твоя школа? Какие предметы вы изучаете в школе? Кем ты хочешь стать? Где ты будешь учиться?	Предметы в школе. Школьные дела. Каникулы. Занятия. Профессии.
Времена года. Погода.	Когда? В каком месяце? Кому холодно, жарко...?	Зимние праздники. Календарь.
Увлечения	Чем ты увлекаешься? Куда можно пойти развлечься. Что ты любишь делать в свободное время?	Виды спорта. Телевизионная программа. Увлечения. Хобби.

КОНСПЕКТ ПО РУСКИ ЕЗИК – X клас
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА

ТЕМИ:

1. Я и мои друзья
2. Мой дом
3. Как твоё здоровье?
4. Мои увлечения
5. Свободное время
6. Мы празднуем

ГРАМАТИКА:

1. Склонение имен прилагательных
2. Степени сравнения, прилагательных и наречий
3. Образование причастий
4. Склонение личных, возвратных и отрицательных местоимений
5. Вид и время глагола
6. Повелительное наклонение глагола
7. Глаголы движения

КОНСПЕКТ ПО РУСКИ ЕЗИК – XI клас
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА

ТЕМИ:

1. Скажи мне, кто ты
2. В погоне за модой
3. Выбор профессии
4. Человеческие отношения
5. Самый большой, самая высокая, самое глубокое
6. Как жить экологично?
7. Спорт- это здоровье
8. Любимые праздники
9. Мы едем, едем, едем
10. Сказки из камня

ГРАМАТИКА:

1. Отрицательные наречия и местоимения
2. Управление глаголов
3. Творительный падеж для обозначения совместного действия и орудия действия
4. Склонение прилагательных
5. Повелительное наклонение глаголов
6. Сравнительная и превосходная степень прилагательных
7. Глаголы движения

КОНСПЕКТ ПО РУСКИ ЕЗИК – XII клас
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА
2022/2023 УЧЕБНА ГОДИНА

ТЕМИ

1. Поход в магазин
2. Еда и здоровье
3. Приходите на чай
4. Путешествия
5. Окончание школы
6. Жизнь после школы
7. Страницы истории
8. В мире искусства

ГРАМАТИКА

1. Глаголы движения с приставками
2. Родительный падеж со значением неопределенного количества
3. Родительный падеж с предлогами: около, у, от, напротив
4. Дательный падеж при обозначении состояния
5. Творительный падеж с предлогами
6. Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения
7. Предложный падеж существительных во множественном числе
8. Согласование прилагательных с существительными во множественном числе

КОНСПЕКТ ПО МУЗИКА V клас
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

1. Метрум. Ритъм
2. Равноделен размер $\frac{4}{4}$
3. Мелодия
4. Темпо. Динамика
5. Ден на народните будители
6. Композитор. Първи български композитори
7. Човешкият глас. Вокални състави. Видове хорове
8. Музикално – фолклорни области
9. Безмензурна музика
10. Родопска фолклорна област
11. Тракийска фолклорна област
12. Пиринска фолклорна област
13. Основни групи музикални инструменти. Оркестър. Тембър
14. Ударни музикални инструменти
15. Клавишни музикални инструменти
16. Духови музикални инструменти. Духов оркестър
17. Струнни лъкови музикални инструменти. Струнен оркестър
18. Струнни дърпащи музикални инструменти

19. Симфоничен оркестър
20. Проста двуделна форма
21. Проста триделна форма
22. Рондо форма
23. Сюита
24. Химн. Химн на България. Химн на Европа
25. Музиката и съвременните технологии
26. Популярна музика. Българска популярна музика
27. Танци и композиторско творчество

КОНСПЕКТ ПО МУЗИКА VI клас
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

1. Метроритъм
2. Триола
3. Синкоп
4. Музикално-фолклорни области
5. Шопска фолклорна област
6. Традиционен и обработен фолклор
7. Ударни инструменти в миналото и днес
8. Духови инструменти в миналото и днес
9. Струнни инструменти в миналото и днес
10. Клавишни инструменти в миналото и днес
11. Камерни състави
12. Бигбенд и рок група
13. Формообразуващи принципи
14. Вариационна форма
15. Сложна триделна форма
16. Северняшка фолклорна област
17. Музикални жанрове. Старинни европейски танци
18. Популярни танци от Южна Америка
19. Песен
20. Добруджанска фолклорна област
21. Фолклорни обреди
22. Популярна музика и популярна култура
23. Музиката в киното
24. Българска популярна музика
25. Музиката и съвременните медии
26. Фолклорната музика днес
27. Български композитори класици
28. Танците в композиторското творчество
29. Фолклорни, салонни, модерни танци
30. Музиката и съвременните технологии

КОНСПЕКТ ПО МУЗИКА V клас
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

1. Изразни средства на музиката
2. Диез. Бемол. Бекар
3. Ритмични групи. Канон
4. Цигулка
5. Лютня
6. Тромпет
7. Орган. Георг Фридрих Хендел
8. Токата и fuga. Йохан Себастиан Бах
9. Музикални жанрове и форми. Партитура. Концертмайстор. Диригент
10. Сонатна форма
11. Симфония
12. Соната
13. Инструментален концерт
14. Опера. Гласовете в операта
15. Балет
16. Оперета. Мюзикъл. Рок опера
17. Музикално-фолклорни области в България
18. Фолклорен обреден календар. Жътва. Фолклорна сватба
19. Фолклорни салонни и модерни танци
20. Танците в композиторското творчество
21. Танците в творчеството на българските композитори
22. Музика, общество, празник
23. Музика, звукозапис, медии
24. Медии. Хитове. Топлисти
25. Музика и телевизия
26. Музика и кино
27. Музиката в българското кино
28. Българските композитори. Съвременни български композитори
29. Рок музиката
30. Кавърверсия
31. Хепънинг
32. Глобализация и фолклор
33. Музиката на Балканите в глобалната епоха
34. Популярна музика
35. Караоке

КОНСПЕКТ ПО МУЗИКА VII клас
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

1. Музикална практика – Музиката като изкуство и творчество. Пресътворяване и записване. Съвременна музикална практика
2. Мелодия и хармония
3. Ритъм, метрум, темпо динамика, тембър
4. Принципи на формообразуване
5. Митове и легенди за възникване на музиката
6. Древните музикални култури на Близкия изток
7. Древните музикални култури на Индия и Китай. Синкретизъм
8. Възникване и развитие на музикалните инструменти
9. Музикалната култура на Древна Тракия
10. Музикалната култура през Средновековието
11. Музикалната култура през епохата на Ренесанса
12. Музикалната култура през епохата на Барока
13. Музикалната култура през епохата на Класицизма
14. Музикалната култура през епохата на Романтизма XIX век
15. Музикалната култура в България в края на XIX век – Възраждане
16. Епоха, стил и направления в музикалното изкуство

КОНСПЕКТ ПО МУЗИКА IX клас
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

1. Музикална Европа от края на XIX и началото на XX век. Авангардисти
2. Импресионизъм. Клод Дебюси – стил, творчество
3. Експериментализъм. Арнолд Шьонберг – стил, творчество
4. Неокласицизъм. Игор Стравински – между импресионизма и неокласицизма, стил и творчество
5. България в музикалната култура на XX век. Първите – Добри Христов
6. Български музикален стил. Класиците – Панчо Владигеров, Петко Стайнов, Любомир Пипков, Димитър Ненов, Марин Големинов
7. Съвременната българска музика с фолклора, традицията и модерността – Филип Кутев, Красимир Кюркчийски, Иван Спасов, Стефан Драгостинов
8. Музиката и информационните технологии
9. Популярната музика в Европа и САЩ през XX век. Мюзикъл. Рок опера. Стиллове в популярната музика
10. Джаз – същност, история, отличителни черти, стиллове и представители
11. Джазът в България – Милчо Левиев, Теодосий Спасов
12. Градската музика в миналото. Българска естрада. Български рок
13. Музиката между локалното и глобалното. Глокализация
14. Българската фолклорна музика в локалните измерения
15. Професионалните музиканти и фолклорната традиция в България
16. Българското изпълнителско изкуство на световната сцена – Петко Радев
17. Категория World Music. Българската следа в World Music. Наградите „Грами“

КОНСПЕКТ ПО МУЗИКА X клас
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА
САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

1. Музиката и съвременните технологии
2. Музиката в синтез с други изкуства и технологиите
3. Нова музика, нови медии, нови изразни средства
4. Музиката и съвременните информационни технологии
5. Музика и медии. Радио. Телевизия. Кино
6. Музикалната индустрия
7. Традиции и нови времена
8. Традиционната българска музика – мястото на фолклора днес
9. Фолклорното звучене в днешната българска култура
10. Фолклорната музика и композиторското творчество
11. Съвременно продуциране на фолклора

К О Н С П Е К Т

**За провеждане на изпит по английски език на учениците от IV клас, за учебната
2022 /2023г.**

Самостоятелна форма на обучение.

Topics

1. Grammar

- Have got / Has got
- Was / Were – Past Tense
- Word order
- Past Simple Tense

2. Reading and comprehension

К О Н С П Е К Т

**За провеждане на изпит по английски език на учениците от V клас, за учебната
2022 /2023г.**

Самостоятелна форма на обучение.

1. Reading and comprehension
2. Grammar
3. Superlative adjectives
4. Past Simple, Present Continuous , Present Simple
5. Some /any/ a lot of/ much
6. Vocabulary
7. Word order

КОНСПЕКТ

**За провеждане на изпит по английски език на учениците от VI клас, за учебната
2022 /2023г.**

Самостоятелна форма на обучение.

1. Reading and comprehension
2. Grammar
3. Superlative adjectives
4. Past Simple, Present Continuous , Present Simple, Past Continuous
5. Some /any/ a lot of/ much
6. Vocabulary
7. Word order

КОНСПЕКТ

**За провеждане на изпит по английски език на учениците от VII клас, за учебната
2022 /2023г.**

Самостоятелна форма на обучение.

1. Reading and comprehension
2. Grammar
3. Superlative adjectives
4. Past Simple, Present Continuous , Present Simple, Past Continuous
5. Relative pronouns
6. Vocabulary
7. Word order

КОНСПЕКТ

**За провеждане на изпит по английски език на учениците от VIII клас, за учебната
2022 /2023г.**

Самостоятелна форма на обучение.

1. Past Simple Tense
2. Present Continuous Tense
3. “be going to”
4. Plural form of nouns
5. Personal pronouns
6. Numbers 1-20; 21-1000
7. Colors and days of the week, months
8. “have go”
9. There is; There are

КОНСПЕКТ

За провеждане на изпит по английски език на учениците от IX клас, за учебната 2022 /2023г.

Самостоятелна форма на обучение.

GRAMMAR

- 1.Present tenses; adverbs of frequency; state verbs
- 2.Past tenses; used to/would.

VOCABULARY

- 1.Dwellings and appliances; household chores; colors and rooms; home safety
- 2.Facial features; feelings; stages in life; family relationships; work
- 3.Weather; types of holidays and holiday equipment; holiday resorts; holiday troubles; travel tips; festivals

WRITING

- 1.An advert/ email; an informal letter describing a house for rent
- 2.Famous people's profiles; a narrative
- 3.A letter of complaint; a semi-format transactional letter/email

КОНСПЕКТ

по английски език, за самостоятелна форма на обучение 2022/2023г

X клас

1. Past Simple Tense
2. Present Continuous Tense
3. Past Simple Tense and Past Continuous Tense
4. Present Perfect
5. The verb "will"
6. Zero conditional
7. "must"/ "have to"

КОНСПЕКТ
по английски език, за самостоятелна форма на обучение 2022/2023г
XI клас

1. Plant products
2. Animal products
3. Soil
4. Water
5. Seeds
6. Cultivation and planting equipment
7. Beef industry
8. Swine industry
9. Poultry industry
10. Dairy industry
11. Sheep industry
12. Equine industry
13. Soil Conservation
14. Animal behavior
15. Animal health
16. Animal grain
17. Weeds, pests and disease
18. Technological advices
19. Organic farming
20. GMOs

КОНСПЕКТ
по английски език, за самостоятелна форма на обучение 2022/2023г
XII клас

1. Plant products
2. Animal products
3. Soil
4. Water
5. Seeds
6. Cultivation and planting equipment
7. Beef industry
8. Swine industry
9. Poultry industry
10. Dairy industry
11. Sheep industry
12. Equine industry
13. Soil Conservation
14. Animal behavior
15. Animal health
16. Animal grain
17. Weeds, pests and disease
18. Technological advices
19. Organic farming
20. GMOs

КОНСПЕКТ ПО ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ – V клас

самостоятелна форма

1. Времето в историята.

Праисторическата епоха

2. Началото на човешката история.

3. Поява на земеделието и животновъдството. Откриване на металите.

4. Днешните български земи през праисторическата епоха.

Първите цивилизации

5. Древен Египет.

6. Държавите в Месопотамия.

7. Владетел и държава.

8. Обществата в Древен Египет и Месопотамия.

9. Религията на Древен Египет и Месопотамия.

Древна Елада и еленистическият свят

10. Древна Елада.

11. Гръцкият полис. Великата гръцка колонизация.

12. Спарта.

13. Атина.

14. Древните елини и войната.

15. Империята на Александър Македонски.

16. Еленистическата епоха и нейното наследство.

17. Богове и герои в Древна Елада.

Древна Тракия

18. Древна Тракия. Царството на одрисите.

19. Културно наследство на Древна Тракия.

Древен Рим

20. Началото на Древен Рим. Царски период.

21. Римската република.

22. Рим и Средиземноморието.

23. Римската империя.

24. Обществото в Древен Рим.

25. Културно наследство на римската цивилизация.

26. Религиозни вярвания на древните римляни.

27. Раждането на християнството.

КОНСПЕКТ ПО ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ – VI клас
самостоятелна форма

История на средновековна Европа(V – XI в.). България до началото на XI в.

1. Въведение в Европейското средновековие.
2. Великото преселение на народите.
3. Християнството и Църквата.
4. Византийската империя.
5. Франкската държава.
6. Възникване на исляма.
7. Разпространение на исляма. Арабски халифат.
8. Българската държава на Балканите.
9. Възходът на България до средата на IX в.
10. Християнизация на Българската държава.
11. Делото на светите братя. Начало на старобългарската култура.
12. България при цар Симеон Велики.
13. „Златният век“ на българската култура.
14. Държави на източните и западните славяни.
15. България при цар Петър и цар Самуил.
16. Общество и всекидневен живот във Византия и България.
17. Обществото в Западна Европа.
18. Ранносредновековната култура.

Средновековният свят (XII – XV в.). Българската държава (XII – XIV в.)

19. Средновековните градове в Западна Европа .
20. Кръстоносните походи.
21. Свещената Римска империя.
22. Обединение на Френското кралство.
23. Средновековна Англия.
24. Разделяне на Църквите. Папството до края на XVв.
25. Западноевропейската култура.
26. Възстановяване на Българското царство. Асеневци.
27. България при цар Иван Асен II.
28. Българското общество до края на XIII в.
29. Византия и византийската общност.
30. България при цар Иван Александър.
31. Гибелта на средновековна България.
32. Културно наследство на България.
33. Съпротивата срещу османците до средата на XVв.
34. Османската империя.
35. Промени в живота на българите.
36. Съпротивата срещу османската власт през XVI – XVIIв .

КОНСПЕКТ ПО ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ – VII клас **самостоятелна форма**

1. Новото време и българите.
2. Стопански промени през XVIII-XIXв.
3. Първите будители: Паисий Хилендарски и Софроний Врачански.
4. Новото българско училище.
5. Светът на възрожденските българи.
6. Българската възрожденска култура.
7. Движение за независима българска църква.
8. Промените в българското общество.
9. Началото на организирано националноосвободително движение.
10. Националноосвободително движение (1869-1875г.).
11. Априлското въстание (1876г.).
12. Освобождението на България (1876-1878 г.).
13. Изграждане на Княжество България (1878-1879г.).
14. Първите години на Княжеството (1879-1884г.).
15. Българският национален въпрос.
16. Съединението (1885 г.) и неговата защита.
17. България в края на XIXв.
18. Българите извън пределите на свободна държава.
19. България в началото на XXв. Обявяване на Независимостта (1908г.)
20. България в Балканските войни (1912-1913г.)
21. Участие на България в Първата световна война (1914-1918г.)
22. Българското стопанство (1878-1911г.).
23. Модернизация на българското общество.
24. Всекидневният живот
25. Българската култура след Освобождението.
26. Политически живот (1918-1926г.)
27. От партийно към безпартийно управление (1926-1939г.)
28. Българското стопанство между двете световни войни.
29. Българското образование и култура (1919-1939г.).
30. Животът на българите между двете световни войни.
31. Външна политика на България (1919-1939г.).
32. България в годините на Втората световна война.
33. Промяната в политическата система (1944-1947г.).
34. Установяване на тоталитарно управление.
35. Икономически промени в града и селото.
36. Българското общество.
37. Режимът на Тодор Живков.
38. Българската култура.
39. България в Източния блок.
40. Краят на комунистическия режим.
41. България и обединяваща се Европа.
42. Съвременните българи в Европа и

КОНСПЕКТ ПО ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ – VIII клас
самостоятелна форма

Самостоятелна форма на обучение

1. Въведение в Новото време / 16 – 17 век /
2. Ренесансът на Новия свят
3. Откриването на Новия свят
4. Пазари, пари и печалба. Новата икономика.
5. Реформацията
6. Религиозните войни
7. Всекидневният живот
8. Османската империя
9. Въстанията на българите 10. Общество и държава
11. Англия – ограничена монархия
12. Френският абсолютизъм
13. Русия – изгряващата сила
14. Просвещението
15. Просветният абсолютизъм
16. Раждането на новата държава
17. Френската революция
18. Наполеон и Първата империя
19. Индустриалната революция
20. Политически учения и обществени движения 21. Нации и национализъм в Европа
22. Европа през първата половина на 19 век
23. „ Пролетта на народите“. Революциите през 1948 г.
24. Културата на индустриалната епоха.
25. Обединението на Италия и Германия
26. Османската империя до средата на 19 век
27. Началото на Балканското възрождане
28. Нации и национални движения на Балканите
29. Животът на Балканите
30. Раждането на свободна България
31. Съединените щати през 19 век 32. Глобализацията на световната икономика
33. Робството през Новото време
34. Държави и общество / 1870 – 1914 г./
35. България в модерна Европа
36. Европейската култура на границата на две столетия
37. Пътят към Голямата война

КОНСПЕКТ ПО ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ – IX клас
самостоятелна форма

1. Пътят към Голямата война
2. Първата световна война (1914-1918)
3. България в Първата световна война
4. Последици от Първата световна война
5. Русия: от тиранична империя до СССР
6. Тоталитарните режими: съветският сталинизъм
7. Тоталитарните режими: италианският фашизъм
8. Тоталитарните режими: германският националсоциализъм
9. Западните демокрации: Съединените американски щати
10. Западните демокрации: Великобритания и Франция
11. Авторитарните режими на Балканите и в Източна Европа
12. България между демокрацията и авторитаризма
13. Световната икономическа криза
14. Технологии и общество в късната индустриална епоха
15. Международните отношения (1919-1929)
16. Испанската гражданска война (1936-1939)
17. Международните отношения (1929-1939)
18. Втората световна война (1939-1945)
19. България в годините на Втората световна война
20. От гореща към Студена война (1945-1949)
21. Съединените щати: към нов възход
22. Политически живот (1918-1938)
23. Начало на европейската интеграция
24. Японското чудо в Източна Азия
25. Деколонизацията и раждането на Третия свят
26. Съветският съюз: между края на Сталиновата ера и застоя
27. Източният блок под диктата на СССР
28. Комунистическият режим в България (1944-1989)
29. Международните отношения под знака на Студената война
30. Горбачовата „перестройка“ и разпадането на СССР
31. Краят на тоталитарните режими в Източна Европа
32. България в преход към демокрация и пазарна икономика
33. Европейският съюз
34. Атлантическият свят на границата на хилядолетията
35. Международните организации
36. Култури и контракултури в съвременния свят

КОНСПЕКТ ПО ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ – X клас самостоятелна форма

1. Българските земи – огнище на цивилизация.
2. Древна Тракия и Одриското царство.
3. Общество, религия и култура на траките.
4. Древните българи и славяните. „Старата велика България.
5. Създаване и укрепване на Българската държава на Балканите.
6. Българската държава (средата на VIII – средата на IX в.).
7. Християнизация на България при княз Борис I Михаил.
8. Делото на светите братя Кирил и Методий и техните ученици.
9. Цар Симеон Велики – „Златният век“ на България: политически възход.
10. България при цар Петър. Цар Самуил и двубоят с Византия.
11. Българските земи под византийска власт.
12. Възстановяване на Българското царство. Първите Асеневци.
13. Укрепване и международно утвърждаване на Второто българско царство.
14. Могъщество на България при цар Иван Асен II (1218 – 1241).
15. България при цар Иван Александър (1331 – 1371). Османско нашествие.
16. Българските земи в системата на Османската държава.
17. Антиосманска съпротива на българите.
18. Начало и същност на Българското възраждане.
19. Стопански промени в българските земи през XVIII – XIX в.
20. Зараждане на българско национално самосъзнание.
21. Изграждане на българско светско образование.
22. Българското общество през Възраждането.
23. Начало на организирано националноосвободително движение.
24. Идейни течения и политически организации през 60-те години на XIX в.
25. Българското национално-освободително движение (1869 – 1875): БРЦК и ВРО.
26. Априлското въстание на българите.
27. Руско-турската война (1877 – 1878) и Освобождението на България
28. Изграждане на Княжество България (1878 – 1879).
29. Първите години на Княжеството (1879 – 1885).
30. Източна Румелия и Съединението ѝ с Княжество България: подготовка и осъществяване.
31. От Княжество към царство. България в началото на XX в.
32. От възторга до покрусата. България в Балканските войни 1912-1913.
33. Голямата война и България (1914 – 1918).
34. Модернизация на българското общество (1878 – 1918).
35. Българското образование и култура (1878 – 1918).
36. Следвоенната криза. Земеделското управление.
37. Управлението на Демократическия сговор и левият политически радикализъм.
38. Управлението на България между двете световни войни.
39. България в годините на Втората световна война.
40. Българското образование и култура между двете световни войни (1919 – 1939).
41. Промените в политическата система (1944 – 1947).
42. Утвърждаване на тоталитарния режим в годините на сталинизма (1948 – 1956).
43. Икономически промени в града и селото (1944 – 1956).
44. България в международните отношения (1944 – 1956).
45. Режимът на Тодор Живков (1956 – 1989).
46. Българското общество (1956 – 1989).
47. Външната политика на България (1956 – 1989).
48. Българската култура в условията на тоталитарния режим.
49. България след Втората световна война до 1989 г.
50. Преход към парламентарна демокрация и пазарна икономика (1989 – 2006).
51. Евroatлантическата ориентация на България (1989 – 2006).
52. България след присъединяването към Европейския съюз (2007 – 2018).

КОНСПЕКТ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА – V клас **самостоятелна форма**

1. Географията – древна и съвременна наука.
2. Ориентиране в природата.
3. Географски глобус и географска карта.
4. Градусна мрежа.

Планетата Земя

5. Планетата Земя - форма, размери и движения.
6. Строеж на Земята.
7. Сушата и водата на Земята – континенти и океани.

География на природата

8. Релеф и полезни изкопаеми
9. Климат. Фактори и елементи.
10. Климатични пояси и области.
11. Световният океан
12. Води на сушата.
13. Почви, растителен и животински свят.
14. Природни зони на Земята.

География на обществото и стопанството

15. Населението на Земята.
16. Селища.
17. Политическа карта на света.
18. Стопанство.

География на континентите и страните

19. Географско положение, големина, брегове и опознаване на Африка.
20. Релеф и полезни изкопаеми.
21. Климат.
22. Климатични пояси и области.
23. Води.
24. Природни зони.
25. Население и политическа карта.
26. Стопанство.
27. Страни в Африка.

КОНСПЕКТ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА – VI клас
самостоятелна форма

Южна Америка

1. Географско положение. Релеф и полезни изкопаеми
2. Климат
3. Води
4. Природни зони
5. Население и политическа карта
6. Стопанство
7. Страни в Южна Америка

Северна Америка

8. Географско положение, граници и големина. Брегове и брегова линия.
Опознаване на континента
9. Релеф и полезни изкопаеми
10. Климат
11. Води
12. Природни зо
13. Население и политическа карта
14. Стопанство
15. Страни в Северна Америка.

Азия

16. Географско положение, граници и големина на Азия. Бряг и брегова линия. Опознаване на континента.
17. Релеф и полезни изкопаеми.
18. Климат.
19. Води.
20. Природни зони.
21. Население. Политическа карта на Азия.
22. Стопанство на Азия.
23. Страни в Азия.

Австралия и Океания

24. Географско положение, брегове, опознаване на континента. Природа.
25. Население .Австралийски съюз, стопанство.
26. Океания.
27. Океаните на Земята.
28. Антарктида.

КОНСПЕКТ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА – VII клас
самостоятелна форма

ЕВРОПА

1. Географско положение, големина и брегова линия.
2. Релеф на Европа.
3. Полезни изкопаеми.
4. Климат и климатични пояси.
5. Води.
6. Природни зони – арктични пустини, тундра и лесотундра, зона на иглолистните гори и зона на широколистните и смесените гори.
7. Природни зони – зона на широколистните гори, лесостепи и степи, зона на полупустините, твърдолистни вечно зелени гори и храсти и планинска природна област
8. Население на Европа.
9. Политическа карта на Европа.
10. Стопанство на Европа.
11. Страни в Европа.

БАЛКАНСКИ ПОЛУОСТРОВ

12. Географско положение, големина и брегова линия.
13. Релеф и полезни изкопаеми.
14. Климат и климатични пояси.
15. Води.
16. Природни зони на Балканския полуостров.
17. Население и политическа карта на Балканския полуостров.
18. Стопанство.
19. Балкански страни – Албания, Босна и Херцеговина, Гърция, Република Македония, Република Румъния и Словения.
20. Балкански страни – Република Хърватска, Сърбия, Република Черна гора, Република Косово и Република Турция.

БЪЛГАРИЯ

21. Географско положение, големина и брегова линия.
22. Релеф и полезни изкопаеми.
23. Климат на България.
24. Води на България.
25. Природни области – Дунавска равнина, Старопланинска област и Краищенско – Средногорска област.
26. Природни области – Тракийска- Странджанска област, Рило-Родопска област и Българско Черноморско крайбрежие.
27. Население на България.
28. Селища на България.
29. Стопанство на България.
30. Държавно устройство и административно териториално деление на България.

КОНСПЕКТ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА – VIII клас
самостоятелна форма

1. Модели на земното ядро
2. Движения на Земята
3. Геосферен строеж на системата Земя
4. Атмосфера - състав и строеж
5. Топлинен режим в атмосферата
6. Изпарение, влажност, валежи
7. Обща атмосферна циркулация
8. Климатообразуващи фактори
9. Хидросфера. Световен океан
10. Движения на океанската / морската / вода
11. Води на сушата. Подземни води, езера, блатата, ледници
12. Води на сушата. Реки
13. Литосфера. Вътрешен строеж на Земята. Състав на земната кора
14. Тектоника на литосферните плочи
15. Ендогенни релефообразуващи процеси
16. Екзогенни релефообразуващи процеси
17. Педосфера.
18. Биосфера
19. Природни компоненти и природни комплекси. Природни зони
20. Природноресурсен потенциал на Земята
21. Глобални проблеми на съвременността

**КОНСПЕКТ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА –IX клас
самостоятелна форма**

1. Политическа организация на обществото
2. Политическа карта на света
3. Брой, разпределение и движение на населението в света
4. Структура на населението в света
5. Селища и урбанизация
6. Световно стопанство
7. Първичен сектор. Земеделие-обща характеристика. Растениевъдство и животновъдство.
8. Вторичен сектор .Енергетика.
9. Металургия, машиностроене и химическа промишленост.
10. Лека и хранително-вкусова промишленост.
11. Третичен сектор. Транспорт.
12. Външноикономически връзки. Търговия и туризъм.
13. Световни и регионални организации.
14. Европейски регион. Страни в Европейския регион. Германия, Франция, Русия
15. Страни в регион Азия. Япония, Китай, Индия.
16. Регион Северна Америка. Съединени американски щати.
17. Регион Южна Америка. Бразилия.
18. Регион Африка. Република Южна Африка.
19. Регион Австралия и Океания. Австралийски съюз.

КОНСПЕКТ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА –X клас самостоятелна форма

1. Географско положение, граници и големина на България.
2. Релеф.
3. Полезни изкопаеми.
4. Климат.
5. Води.
6. Почви.
7. Растителност и животински свят.
8. Дунавска равнина.
9. Старопланинска област. Предбалкан.
10. Главна Старопланинска верига.
11. Краищенско-Средногорска област. Задбалкански котловини.
12. Краище и Средногорие.
13. Тракийско-Странджанска област.
14. Рило-Родопска област. Осоговско-Беласишка планинска редица и долината на р.Струма
15. Рило-Родопска подобласт. Рила.
16. Пирин и долината на р. Места.
17. Родопи. Западни и Източни Родопи.
18. Черно море и Българско Черноморско крайбрежие.
19. Брой, движение и разпределение на населението.
20. Структура на населението.
21. Селища.
22. Държавно устройство и управление.
23. Национално стопанство.
24. Първичен сектор. Растениевъдство и животновъдство.
25. Вторичен сектор. Енергетика.
26. Металургия и машиностроене.
27. Лека и хранително-вкусова промишленост.
28. Третичен сектор. Транспорт.
29. Югозападен район.

30. Южен централен район.
31. Югоизточен регион.
32. Североизточен.
33. Северен централен район
34. Северозападен район

Конспект
Философия VIII клас
Самостоятелна форма на обучение

1. Философия, мъдрост, знание.
2. Философско познание, частни науки, религия, светоглед.
3. Мит и философски логос. Философия и философстване.
4. Личностната идентичност като философски проблем.
5. Индивид и личност.
6. Подходи за изследване на човека.
7. Основни психологически възгледи за човешката психика и поведение.
8. Личностно развитие.
9. Общуване.
10. Социални групи и роли.
11. Психично здраве и зависимости.

КОНСПЕКТ
Философия IX клас
Самостоятелна форма на обучение

1. Философското изследване.
2. Факти и ценности.
3. Философите за добрия живот. Начала на изследване на морала.
4. Свобода и необходимост.
5. Проблемът за свободата на човешката воля.
6. Морал и етика.
7. Добро и зло.
8. Доброто и злото в световните религии.
9. Добродетел.
10. Смисълът на живота като философски проблем.
11. Удоволствие и въздържание.
12. Полза и дълг.
13. Красотата като философски проблем?
14. Естетика, естетическа преценка и вкус.
15. Подражание и творчество.

Конспект
Философия X клас
Самостоятелна форма на обучение

1. Логиката като наука
2. Истина и валидност. Как откриваме логическата форма?
3. Термини. Какъв е смисълът на термините?
4. Дефиниции. Как дефинираме термини?
5. Сложни твърдения
6. Условни и дизюнктивни твърдения
7. Как да правим дедуктивни заключения?
8. Дилеми. Как разсъждаваме с дилени?
9. Съществуващото като философски проблем
10. Бог като философски проблем
11. Проблеми на познанието
12. Философски теории на познанието
13. Критика на познанието
14. Човекът и обществото. Какво ни свързва с другите хора?
15. Общество и право
16. Теории за общественния договор
17. Права и задължения. Кой са основните права на човека?
18. Какво е държава? Можем ли да живеем без държава?
19. Форми на държавно управление
20. Гражданско общество
21. Гражданско участие, защо трябва да бъдем активни граждани?
22. Политиката – изкуството на реализма

Конспект
СВЯТ И ЛИЧНОСТ XII клас
Самостоятелна форма на обучение

1. Природа и общество.
2. Глобализацията – тревога и надежда.
3. Култура и глобализация в ситуацията на глобалността.
4. Културно наследство.
5. Култура и индивидуализъм.
6. Подготовка за интервю (кастинг).
7. Разработване на идеен проект за малко предприятие.
8. Публичното дискутиране.
9. Защита на основните човешки права.
10. Модерният човек.
11. Човешки различия.
12. Националната държава и малцинствата.
13. Европейска икономическа интеграция.
14. Европейски пазар. Разширяване на Европейския съюз.
15. Членство на България в ЕС.
16. Има ли конфликт на Балканите.

**КОНСПЕКТ ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ – VII клас,
самостоятелна форма
ЗА УЧЕБНАТА 2022/2023 ГОДИНА**

1. Многообразие и класификация на организмите

Едноклетъчни организми

1. Царство Монера. Многообразие на прокариотните организми.
2. Бактерии. Паразитни прокариоти.
3. Царство протиста.
4. Многообразие на едноклетъчните животни от Царство Протиста.
5. Едноклетъчни животни, паразитиращи по човека.
6. Колониални едноклетъчни организми.

Многоклетъчни организми

Царство Растения

7. Обща характеристика на растенията.
8. Талусни растения. Водорасли.
9. Кормусни растения. Растителни тъкани.
10. Растителни органи. Вегетативни органи.
11. Размножителни органи.
12. Многообразие на кормусните растения. Спорови растения. Мъхове и Папрати.
13. Семенни растения. Голосеменни растения.
14. Многообразие на голосеменните растения.
15. Покритосеменни (цветни) растения.
16. Многообразие на двусемеделните растения.
17. Многообразие на едносемеделните растения.
18. Значение на растенията за природата и човека.

Царство Гъби

19. Обща характеристика на гъбите.
20. Многообразие на гъбите.
21. Значение на гъбите за природата и за човека

Царство Животни

22. Обща характеристика на животните

Безгръбначни животни

23. Тип Мешести. Многообразие на мешестите.
24. Обща характеристика на тип Плоски червеи, тип Кръгли червеи и тип Прешленести червеи.
25. Многообразие на червеите
26. Тип Членестоноги. Обща характеристика на членестоногите
27. Клас Ракообразни. Клас Паякообразни.
28. Клас Насекоми.
29. Значение на насекомите в природата и за човека.
30. Многообразие на членестоногите.
31. Тип Мекотели.
32. Многообразие на мекотелите.
33. Паразитни безгръбначни животни. Заболявания на човека, причинени от тях.

Тип хордови

34. Обща характеристика на гръбначните животни.
35. Обща характеристика на надклас Риби.
36. Многообразие на рибите.
37. Обща характеристика на клас Земноводни.
38. Обща характеристика на клас Влечуги.
39. Многообразие на земноводните и влечугите.
40. Обща характеристика на клан Птици.
41. Безгръбначни животни паразити.
42. Многообразие на птиците.
43. Обща характеристика на клас Бозайници.
44. Многообразие на бозайниците.

Устойчиво развитие и здравословен начин на живот

45. Роля на организмите в кръговрата на веществата.
46. Взаимоотношения между организмите в природата.
47. Биоразнообразие на организмите в България.
48. Устойчиво развитие. Опазване на природната среда, биоразнообразието и здравето на човека.
49. Опазване на биоразнообразието в България. Защитени природни обекти.

КОНСПЕКТ
ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ – VIII клас, самостоятелна форма
НА УЧЕБНАТА 2022/2023 ГОДИНА

1. Структурна организация на човешкия организъм

- 1.1. Равнища на организация в човешкия организъм.
Клетъчен строеж
- 1.2. Тъкани. Епителна и съединителна тъкан.
- 1.3. Мускулна и нервна тъкан.

2. Обмяна на веществата

- 2.1. Състав на храната.
- 2.2. Здравословно хранене.
- 2.3. Храносмилане. Храносмилателни органи – устна кухина, гълтач, хранопровод.
- 2.4. Храносмилателни органи – стомах, тънко и дебело черво.
- 2.5. Храносмилателна система и здраве.
- 2.6. Устройство и функции на дихателната система.
- 2.7. Дихателна система и здраве.
- 2.8. Устройство и функции на отделителната система.
- 2.9. Отделителна система и здраве.
- 2.10. Вътрешна течна среда на организма.
- 2.11. Функции на кръвта. Кръвни групи.
- 2.12. Сърце и кръвоносни съдове. Кръвообращение.
- 2.13. Сърдечносъдова система и здраве.
- 2.14. Долекарска помощ при кръвотечение и при спиране на сърдечната дейност.
- 2.15. Имунитет.
- 2.16. Имунна система и здраве.

3. Движение и опора на тялото

- 3.1. Кости и свързване между костите.
- 3.2. Скелет.
- 3.3. Скелетни мускули.
- 3.4. Опорно-двигателна система и здраве.
- 3.5. Долекарска помощ при травми на опорно-двигателната система.

4. Размножаване, растеж и развитие

- 4.1. Устройство и функции на мъжката полова система.
- 4.2. Устройство и функции на женската полова система.
- 4.3. Психосексуално развитие на човека.
- 4.4. Сексуално и репродуктивно здраве.
- 4.5. Оплождане и зародишно развитие.
- 4.6. Следзародишно развитие.

5.Регулация и хомеостаза

- 5.1. Общо устройство и функции на нервната система. Нервна регулация.
- 5.2. Гръбначен мозък.
- 5.3. Главен мозък.
- 5.4. Висша нервна дейност.
- 5.5. Висша нервна дейност и здраве.
- 5.6. Общо устройство и функции на ендокринната система. Хормонална регулация.
- 5.7. Жлези с вътрешна секреция.
- 5.8. Сетивност и сетивни системи.
- 5.9. Зрителен анализатор.

- 5.10. Слухов и равновесен анализатор.
- 5.11. Обонятелен и вкусов анализатор. Анализатори за обща сетивност.
- 5.12. Кожа. Устройство и функции на кожата.
- 5.13. Хигиена и здраве на кожата. Долекарска помощ при изгаряне и измръзване.
- 5.14. Хомеостаза. Терморегулация.
- 5.15. Здраве и благополучие.

**КОНСПЕКТ ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ – IX клас,
самостоятелна форма
НА УЧЕБНАТА 2022/2023 ГОДИНА**

1. Химичен състав на живата материя

- 1.1. Единство в химичния състав на неживата и живата материя. Химичен състав на клетката.
- 1.2. Неорганични съединения.
- 1.3. Органични съединения. Липиди и въглехидрати.
- 1.4. Белтъци.
- 1.5. Ензими.
- 1.6. Нуклеинови киселини.

2. Надмолекулни комплекси

- 2.1. Надмолекулни комплекси. Вируси.
- 2.2. Вируси и болести.

3. Структура и процеси в клетката

- 3.1. Клетката – основна единица на живота. Клетъчна теория.
- 3.2. Прокариотна клетка.
- 3.3. Микроорганизми и значението им за човека.
- 3.4. Еукариотна клетка.
- 3.5. Клетъчни мембрани.
- 3.6. Хромозоми и рибозоми.
- 3.7. Клетъчни органели.

Метаболитни процеси

- 3.8. Метаболитни процеси. Вътрешна обмяна на веществата (метаболизъм).
- 3.9. Видове обмяна на веществата.
- 3.10. Катаболитни процеси.
- 3.11. Анаболитни процеси.
- 3.12. Фотосинтеза и дишане на растенията.

Генетични процеси

- 3.13. Репликация.
- 3.14. Транскрипция.
- 3.15. Транслация.

4. Възпроизводство на клетката

Делене на клетката

- 4.1. Митоза.
- 4.2. Мейоза.
- 4.3. Жизнен цикъл на клетката.

**КОНСПЕКТ ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ – X клас,
самостоятелна форма
НА УЧЕБНАТА 2022/2023 ГОДИНА**

МНОГОКЛЕТЪЧЕН ОРГАНИЗЪМ

Наследственост и изменчивост.

1. Наследственост и изменчивост. Основни понятия в генетиката.
2. Монохбридно кръстосване. Първи и втори закон на Мендел. Анализиращо кръстосване
3. Дихибридно кръстосване. Трети закон на Мендел
4. Взаимодействия на гените. Алелни взаимодействия на гените
5. Неалелни взаимодействия на гените
6. Генетика на пола
7. Изменчивост. Модификационна (фенотипна) изменчивост
8. Генотипна изменчивост. Мутации
9. Генетика на човека
10. Наследствени болести при човека

Размножаване, растеж и индивидуално развитие

11. Размножаване при животните
12. Полови процеси при животните и човека (гаметогенеза и оплождане)
13. Индивидуално развитие на животните и човека. Зародишно развитие
14. Следзародишно развитие при животните и човека
15. Размножаване и индивидуално развитие на растенията

БИОСФЕРА

Популация, биоценоза, екосистема

16. Същност на екологията
17. Популацията – основна форма на съществуване на вида
18. Структура на популациите
19. Биоценоза – състав и структура
20. Морфологична и функционална структура на биоценозата
21. Екосистеми
22. Кръговрат на веществата и поток на енергията
23. Биосфера

Екологични фактори

24. Екологични фактори
25. Абиотични фактори – светлина и температура
26. Абиотични фактори: въздух, вода, почва
27. Влияние на абиотични фактори върху растежа на растенията
28. Екологични групи организми
29. Биотични фактори
30. Поведение
31. Антропогенни фактори

БИОЛОГИЧНА ЕВОЛЮЦИЯ

Произход и развитие на живата материя

32. Хипотези за произхода на живота
33. Произход на живота – съзнание или материя (Съвременни хипотези за биологичната еволюция)
34. Развитие на еволюционната идея
35. Теория на Дарвин за еволюцията
36. Съвременна теория за еволюцията. Микроеволюция

37. Естествен отбор
38. Вид – определение и критерии
39. Видообразуване
40. Макроеволюция
41. Основни насоки и пътища на еволюционния процес

Произход и еволюция на човека

42. Произход и еволюция на човека
43. Палеонтологична история на човека
44. Човешки раси и расизъм

Доказателства за биологичната еволюция

45. Доказателства за биологичната еволюция
46. Палеонтологични доказателства за еволюцията

КОНСПЕКТ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ

за XII клас, самостоятелна форма на обучение през учебната 2022/2023 ГОДИНА

1. Въведение в микробиологията. Обща микробиология. Морфология на микроорганизмите

- 1.1. Предмет, задачи и развитие на микробиологията.
- 1.2. Микробиологична апаратура.
- 1.3. Бактерии – форма и размери. Бактериална клетъчна стена.
- 1.4. Повърхностни бактериални структури.
- 1.5. Цитоплазмена мембрана. Цитоплазма и включения.
- 1.6. Ядрен апарат.
- 1.7. Спори и спорообразуване.
- 1.8. Растеж и размножаване на бактериите.
- 1.9. Таксономия на бактериите.
- 1.10. Рикетсии и хламидии.
- 1.11. Микоплазми и актиномицетии.
- 1.12. Гъби, дрожди и плесени.
- 1.13. Вируси.

2. Обща микробиология. Физиология на микроорганизмите.

- 2.1. Хранене на микроорганизмите. Механизъм.
- 2.2. Типове хранене на микроорганизмите.
- 2.3. Ферментация.
- 2.4. Дишане при микроорганизмите.
- 2.5. Бактериална фотосинтеза.
- 2.6. Метаболизъм на въглехидратите, липидите и азотсъдържащите вещества.
- 2.7. Влияние на факторите на средата върху микроорганизмите.
- 2.8. Роля на микроорганизмите в кръговрата на веществата в природата.
- 2.9. Генетика и селекция на микроорганизмите.
- 2.10. Организация на прокариотния геном.
- 2.11. Мутации.
- 2.12. Генно инженерство.
- 2.13. Съхраняване на микроорганизмите.

3. Специална микробиология. Разпространение на микроорганизмите в природата.

- 3.1. Разпространение на микроорганизмите във водата.
- 3.2. Количествен и качествен анализ на водната микрофлора.
- 3.3. Разпространение на микроорганизмите в почвата.
- 3.4. Разпространение на микроорганизмите във въздуха.
- 3.5. Разпространение на микроорганизмите в хранителните продукти.

4. Специална микробиология. Приложение на микроорганизмите в биопроизводствата.

- 4.1. Култивиране на микроорганизмите.
- 4.2. Приложение на микроорганизмите в хранително-вкусовата промишленост.
- 4.3. Приложение на микроорганизмите в медицината.
- 4.4. Приложение на микроорганизмите в селското стопанство.
- 4.5. Бактерийни торове и растежни регулатори.
- 4.6. Микробни инсектициди.
- 4.7. Микробен протеин за животновъдството. Силажиране на фуражи.

КОНСПЕКТ ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА VII клас - самостоятелна форма на учебната 2022/2023 година

Химична символика

1. Химични знаци.
2. Химични формули.
3. Валентност.
4. Химични означения.
5. Съставяне на химични формули.
6. Наименования на веществата.
7. Химични уравнения.

Метали

Натрий и неговите съединения

8. Натрий.
9. Метали, подобни на натрия.
10. Натриева основа. Дисоциация.
11. Натриева основа. Неутрализация.
12. Свойства на калиевата основа.
13. Масова част.
14. Масова част на химичен елемент в негово съединение.
15. Алкална група. Прости вещества на алкалните елементи.
16. Химични съединения на алкалните елементи.
17. Значение на алкалните елементи.

Неметали

Хлор и негови съединения

18. Хлор.
19. Хлороводород.
20. Солна киселина.
21. *pH* на разтворите.
22. Прости вещества на халогенните елементи.
23. Химични съединения на халогенните елементи.
24. Откриване на разтворими хлориди, бромиди и йодиди.
25. Съединения на халогенните елементи – „за“ и „против“.

Периодичен закон и периодична система

26. Видове прости вещества.
27. Видове химични съединения.
28. Свойства на метали, неметали и техни съединения.
29. Периодичен закон.
30. Периодична система (таблица).
31. Закономерности в периодичната система.
32. Делото на Менделеев.

КОНСПЕКТ
ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА – VIII клас, самостоятелна
форма
НА УЧЕБНАТА 2022/2023 ГОДИНА

1. Сроеж на атома.
2. Сроеж на електронната обвивка.
3. Периодичен закон и периодична таблица от гледище на строежа на атома.
4. Химични връзки. Ковалентна връзка.
5. Йонна химична връзка.
6. Кристален строеж на веществата.
7. II A група. Калций.
8. Калциев оксид.
9. Калциев дихидроксид (калциева основа).
10. III A група. Алуминий.
11. Съединения на алуминия.
12. VI A група. Сяра.
13. Оксиди на сярата.
14. Сярна киселина.
15. Киселинни дъждове.
16. V A група. Азот.
17. Съединения на азота.
18. Кръговрат на азота в природата.
19. Неметалите, човекът и околната среда.

КОНСПЕКТ ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА IX клас, самостоятелна форма НА УЧЕБНАТА 2022/2023 ГОДИНА

1. Въглерод и негови неорганични съединения

- 1.1. Въглерод.
- 1.2. Неорганични съединения на въглерода.
- 1.3. Кръговрат на въглерода в природата.

2. Величини и зависимости

- 2.1. Количество вещество. Молни величини. Молна маса.
- 2.2. Молен обем.
- 2.3. Молни отношения.
- 2.4. Масова част на елемент в негово съединение.
- 2.5. Молна концентрация.

3. Органична химия

- 3.1. Структура на органичните съединения.
- 3.2. Структурна теория.

Въглеводороди

- 3.3. Масни въглеводороди. Метан.
- 3.4. Алкани – въглеводороди, подобни на метана.
- 3.5. Изомерия и наименования при алканите.
- 3.6. Етен (етилен).
- 3.7. Алкени – въглеводороди, подобни на етена.
- 3.8. Етин (ацетилен). Алкини.
- 3.9. Ароматни въглеводороди. Бензен.

Производни на въглеводородите

Хидроксилни производни на въглеводородите

- 3.10. Етанол (етилов алкохол).
- 3.11. Глицерол.
- 3.12. Фенол.

Карбонилни производни на въглеводородите

- 3.13. Метанал (мравчен алдеhid).
- 3.14. Кетони. Ацетон (пропанон).

Карбоксилни киселини

- 3.15. Оцетна киселина.
- 3.16. Ароматни карбоксилни киселини.

4. Органични вещества в природата и в практиката

- 4.1. Мазнини.
- 4.2. Сапуни и синтетични миешки вещества.
- 4.3. Въглехидрати.
 - Глюкоза
 - Захароза
 - Нишесте и целулоза
- 4.4. Азотсъдържащи органични съединения. Амини.
- 4.5. Аминокиселини.
- 4.6. Белтъчни вещества (белтъци).
- 4.7. Хранителни вещества и добавки.
- 4.8. Наркотични вещества.

**КОНСПЕКТ ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА
X клас, самостоятелна форма НА УЧЕБНАТА 2022/2023 ГОДИНА**

Характеристики на химичните процеси

1. Топлинен ефект на химична реакция.
2. Закон на Хес.
3. Горива.
4. Скорост на химичните процеси.
5. Фактори, влияещи на химичните процеси.
6. Катализа. Катализатори.
7. Химично равновесие.
8. Фактори, влияещи върху химичното равновесие.
9. Синтез на амоняк

Разтвори и химични реакции във водни разтвори

10. Разтвори.
11. Концентрация на разтворите. Разтворимост.
12. Свойства на разтворите. Парно налягане.
13. Свойства на разтворите. Дифузия и осмоза.
14. Въздухът и водата като разтвори.
15. Електролитна дисоциация.
16. Особенности на електролитната дисоциация. Водата като електролит.
17. Киселини и основи.
18. Жизнени процеси и pH на средата.
19. Соли.
20. Химични реакции между водни разтвори на електролити.
21. Йонообменни реакции.
22. Хидролиза на соли.
23. Степен на окисление.
24. Окислително-редукционни процеси.
25. Активност на металите.
26. Електролиза.
27. Окислително-редукционни процеси в практиката.

Класификация на химичните процеси и веществата

28. Видове химични процеси.
29. Класификация на химичните процеси.
30. Класове неорганични вещества.
31. Класове органични съединения.

Приложни аспекти на химията в областта на материалите

32. Материали.
33. Металите и сплавите като материали.
34. Желязо. Сплави и съединения на желязото.
35. Мед. Сплави и съединения на медта.
36. Цинк. Сплави и съединения на цинка.
37. Силикатни материали. Стъкло и керамика.
38. Полимери.
39. Пластмаси.
40. Каучук.
41. Естествени и химични влакна.

Опазване на околната среда

42. Околната среда и ние.
43. Анализ на води.
44. Вещества, материали и химични процеси.

КОНСПЕКТ ПО АНАЛИТИЧНА ХИМИЯ И ИНСТРУМЕНТАЛНИ МЕТОДИ ЗА

АНАЛИЗ XII клас,

самостоятелна форма на обучение през учебната 2022/2023 ГОДИНА

1. Качествен анализ.

- 1.1. Задачи и методи на качественения анализ – задачи на качественения анализ.
- 1.2. Класификация на методите по различни принципи – количество на взетата проба, измервано общество, техника на изпълнение.
- 1.3. Класификация и характеристика на качествените реакции – видов и типове качествени реакции: утаечни, цветни, с отделяне на газ, капкови в епруветка и др.
- 1.4. Основни характеристики на качествените реакции – чувствителност, специфичност и селективност.
- 1.5. Аналитична класификация на йоните – класификация на катионите, връзката им с периодичната система на химичните елементи.
- 1.6. Аналитична класификация на анионите. Дробен анализ. Системен анализ.
- 1.7. Закон за действие на масите – основа за изучаване на качествените реакции. Обратими и необратими реакции.
- 1.8. Скорост на химичните реакции. Химично равновесие. Равновесна константа.
- 1.9. Принцип на Льо Шателие - Браун. Активност и коефициент на активност.
- 1.10. Киселинно-основни равновесия. Понятия за киселини и основи от гледище на теорията за електролитната дисоциация.
- 1.11. Протолитна теория. Протолитна константа на водата. Водороден експонент. Сила на протолити.
- 1.12. Комплексообразователни равновесия – общи понятия за комплекси съединения. Координационна връзка.
- 1.13. Типове комплексни съединения и използването им в качествения анализ. Степенно коблексообразователно равновесие и понятие за стабилитетна константа.
- 1.14. Равновесия в наситени разтвори на малко разтворими електролити. Произведение на разтворимост и утаечни реакции в качествения анализ.
- 1.15. Образуване и разтваряне на утайки.
- 1.16. Окислително-редукционни равновесия. Окислително-редукционни процеси – основни положения.
- 1.17. Понятия за окислително-редукционен потенциал, окислително-редукционно равновесие, редоксидвойки. Съставяне на уравнения на редоксиреакции.

2. Количествен анализ

- 2.1. Теоретични основи на количествения анализ – предмет, задачи и методи на количествения анализ. Приложение в практиката.
- 2.2. Основни единици за измерване в количествения анализ.
- 2.3. Грешки, точност и възпроизводимост на резултатите. Понятие за статистическа точност на резултатите от анализа.
- 2.4. Тегловен анализ – същност и обща характеристика на метода. Утаяване и съутаяване.
- 2.5. Условия за получаване на чисти кристални и аморфни утайки. Утаечни реакции и реактиви в тегловния анализ.
- 2.6. Изчисления в тегловния анализ . Приложения.
- 2.7. Киселинно – основен анализ - същност. Концентрация на водородните (хидроксониевите) йони и рН в разтвори на протолити.
- 2.8. Сила на протолитите – връзка на протолитните константи на една киселинно – основна двойка. Изчисляване на рН на разтвори.
- 2.9. Кмплексонометричен обемен анализ – основни понятия. Комплексонометрия.
- 2.10. Криви на титруване и индикатори в комплексонометрията.
- 2.11. Методи на титруване и приложение.

**КОНСПЕКТ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО – V клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година.**

Видове и жанрове в изящните изкуства.

1. Скулптура
2. Видове скулптура
3. Живопис
4. Живопис. Техники и материали
5. Изящна графика
6. Приложна графика
7. Портрет
8. Автопортрет
9. Пейзаж
10. Видове пейзаж
11. Натюрморт
12. Видове натюрморт

Изразни средства в изящните изкуства.

13. Изразни средства в скулптурата
14. Изразни средства в живописа
15. Изразни средства в графиката

Композицията в изящните изкуства.

16. Фигурална композиция
17. Нефигурална композиция

Формите в природата – възприемане на цвят, структура и пропорции.

18. Хармонията на цветовете
19. Скица и ескиз. Открийте света около себе си
20. Материали и повърхности

Изкуство и виртуална среда. Изобразително изкуство и дигитално изображение.

21. Изкуство и компютър
22. Да направим шарж

Информационни страници за изкуство.

23. Музеи и галерии
24. Изкуство и интерактивни мрежи за сътрудничество

Праисторическо изкуство и изкуството на древния свят.

25. Култура и изкуство
26. Праисторическо изкуство
27. Изкуството на Двуречието
28. Изкуството на Древен Египет
29. Изкуството на Древна Гърция

Изкуството на древните траки и наследството на античните цивилизации по българските земи.

30. Изкуството на траките
31. Античното наследство у нас

Изобразителни задачи:

1. Рисуване на пейзаж с цветни или графични материали.
2. Рисуване на натюрморт с графични или цветни материали.
3. Създаване на живописна многофигурна композиция.

**КОНСПЕКТ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО – VI клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година.**

1. Видове декоративно-приложни изкуства
2. Стилизацията в декоративно-приложните изкуства
3. Формите в изкуството – обем, пространство, светлина и сянка
4. Елементи на светлосянката
5. Изграждане на формата в живописа
6. Пластични форми в декоративно-приложните изкуства
7. Човешката глава – форми и пропорции
8. Форми на чертите в човешкото лице
9. Забавни портрети
10. Изразни средства в декоративно-приложните изкуства
11. Принципи в декоративната композиция
12. Композицията в декоративно-приложните изкуства
13. Затворена декоративна композиция
14. Отворена декоративна композиция
15. Фризова декоративна композиция
16. Визуални символи и знаци и дигитални технологии
17. Лого
18. Дигиталните технологии в графичния дизайн
19. Изкуство и фотография
20. Движението във фотографията
21. Обработване на цифрови снимки
22. Плакат
23. Визуални проекти чрез интегриране на образ и текст. Шрифт
24. Архитектурата и изкуството във Византия
25. Романска архитектура и изкуство
26. Архитектурата и изкуството на готиката
27. Архитектурата и изкуството на Предренесанса и Ранния ренесанс в Италия
28. Възрожденски художествени школи
29. Архитектурата и изкуството на Северния ренесанс
30. Първо българско царство
31. Второ българско царство
32. Българско възрожденско изкуство
33. Архитектурата и изкуството на Зрелия и Късния ренесанс в Италия

Изобразителни задачи:

1. Рисуване на пейзаж с цветни или графични материали.
2. Рисуване на натюрморт с графични или цветни материали.
3. Създаване на проект на килим – отворена или затворена декоративна композиция.
4. Рисуване на портрет на човешка глава с графични материали.
5. Създаване на лого по определени критерии.
6. Създаване на плакат по определена тема.
7. Създаване на проект за стъклопис, изобразяващ готически замък или катедрала.
8. Създаване на проект за дърворезба на таван, в стила на Тревненската художествена школа.

**КОНСПЕКТ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО – VII клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

1. Перспективни явления. Рисуване на предмети с ръбеста форма.
2. Пейзаж с архитектурен мотив. Прилагане на познанията за линейна перспектива.
3. Природен пейзаж. Прилагане на познанията за въздушна перспектива.
4. Изкуството на новото време. XVII – XIX век.
5. Хармония на цветовете. Натюрморт.
6. Цветова гама. Нефигурални упражнения и ескизи на пейзажни мотиви в различни цветови гами по въображение.
7. Колорит. Колоритът във фигуралната композиция.
8. Изкуството на новото време. Реализъм, импресионизъм и постимпресионизъм.
9. Основни части и пропорции на човешкото тяло. Рисуване на графични скици на човешка фигура от натура и моделиране на фигурална композиция.
10. Серийно производство и еднократно проектиране. Проект за предмет от бита по избор.
11. Дигитални творби и проекти в интернет. Дигитална рисунка по тема.
12. Модерно и съвременно изкуство. Фовизъм, експресионизъм, кубизъм, футуризм.
13. Проект за корица на книга. Прилагане на познанията за графичен дизайн и художествено оформление на печатни издания.
14. Интериорен дизайн. Проектиране на мебели за обзавеждане на жилищен интериор.
15. Модерно и съвременно изкуство. Абстракционизъм, дадаизъм, сюрреализъм.
16. Синтетични изкуства. Сценография. Създаване на сценографски проект за театрална постановка.
17. Съвременни форми в изкуството, базирани на синтеза. Мултимедийна презентация на тема „Синтезът между архитектурата, скулптурата и живописата“.
18. Илюстриране на художествен текст.
19. Модерно и съвременно изкуство. Попарт, опарт, кинетично изкуство, хепънинг и др.
20. Пърформанс и инсталация. Създаване на инсталация.
21. Българско изкуство през XX век. 1878 – 1940 година.

Изобразителни задачи:

1. Рисуване на предмети с ръбеста форма с графични материали.
2. Рисуване на пейзаж с архитектурен мотив с графични или цветни материали.
3. Рисуване на природен пейзаж с графични или цветни материали.
4. Рисуване на графични скици на човешка фигура.
5. Рисуване на натюрморт от натура с цветни материали.
6. Проект за предмет от бита по избор.
7. Проект за корица на книга по избор.
8. Проектиране на мебели за обзавеждане на жилищен интериор.

**КОНСПЕКТ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО – VIII клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

1. Стиллове в изобразителното изкуство
2. Иконографски канон
3. Техника и технология на църковната живопис
4. Първите писмени системи
5. Развитие на шрифта
6. Тайнственият код на картините
7. Музейното пространство
8. Дизайн на книгата
9. Илюстрациите в книгите
10. Графити и стрийт арт
11. Стрийт арт в България
12. Пластичен ескиз в скулптурата
13. От бронзовата отливка до лазера
14. Покривна и лазурна техника в живописата
15. Експерименти в живописата след Модерната епоха
16. Литография и гравюра
17. Ситопечат и офорт
18. Шедьоври от звук, видео и анимация

Изобразителни задачи:

1. Рисуване на пейзаж с цветни или графични материали.
2. Рисуване на натюрморт с графични или цветни материали.
3. Създаване на проект на грамота или диплома с различни шрифтове.
4. Рисуване на икона, спазвайки основните характеристики на иконографския канон.
5. Направете проект за корица на книга. Използвайте флумастри и цветна хартия.

**КОНСПЕКТ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО –IX клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

1. Архитектура и религия
2. Религиозни образи в живописа и скулптурата
3. Религиозни символи в живописа, скулптурата и декоративните изкуства
4. Художникът и неговите професии
5. Изобразителното изкуство и сценичните изкуства
6. Сценографски проект
7. Особеностите на карикатурата и нейната социална функция
8. Шарж
9. Художествен текстил
10. Художествена керамика
11. Изкуството и глобалната мрежа
12. Националната художествена галерия – културна съкровищница на страната
13. Богатството на регионалните художествени музеи в България

Изобразителни задачи:

1. Рисуване на шарж на личност по избор с цветни или графични материали.
2. Създаване на проект за килим с цветни материали.
3. Проект за декоративна украса на керамичен съд с цветни материали.

**КОНСПЕКТ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛНО ИЗКУСТВО – X клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

1. Живот и творчество на художника.
2. Творчески процес.
3. Творци на модерното изкуство.
4. Творци на съвременното изкуство.
5. Мисли на художници за модерното и за съвременното изкуство.
6. Световни музеи и галерии.
7. Изобразителното изкуство и другите изкуства – екранни изкуства.
8. Образи, костюми и декори в игралните филми.
9. Художествени форми на протест и различни медии. Протестно изкуство.
10. Технология в дизайна.
11. 3D технологии в дизайна.
12. Виртуални музеи – виртуални експозиции и изложби.

Изобразителни задачи:

1. Направете цветен ескиз по избрана от вас тема, като интерпретирате техниката на Ж. Сьороа.
2. Направете проект за плакат по избрана от Вас социална тема с цветни материали.
3. Нарисувайте с материали по избор образи на герои от детска приказка и бутафорни предмети от избрания сюжет.

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ОП – V клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

I. ДЕЛИМОСТ

1. Делител и кратно на естествено число
2. Делимост на сбор от естествени числа
3. Делимост на произведение от естествени числа
4. Признаци за делимост на 2 и на 5
5. Признаци за делимост на 3 и на 9
6. Разлагане на естествени числа на прости множители
7. Общ делител на естествени числа. Най-голям общ делител
8. Общо кратно на естествени числа. Най-малко общо кратно
9. Най-малко общо кратно на естествени числа

II. ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ

10. Обикновени дроби
11. Правилни и неправилни дроби
12. Записване на неправилна дроб като смесено число
13. Записване на смесено число като неправилна дроб
14. Основно свойство на дробите
15. Привеждане на дроби към общ знаменател
16. Сравняване на дроби
17. Събиране и изваждане на дроби с равни знаменатели
18. Събиране и изваждане на дроби с различни знаменатели
19. Свойства на действието събиране
20. Събиране на смесени числа
21. Изваждане на смесени числа
22. Събиране и изваждане на дроби
23. Умножение на дроби
24. Свойства на действието умножение
25. Деление на дроби
26. Действия с обикновени дроби
27. Действия с дроби и със смесени числа. Разпределително свойство
28. Действия с дробни числа
29. Намиране на част от число
30. Намиране на число по дадена част от него

III. ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ

31. Десетични дроби
32. Сравняване на десетични дроби
33. Събиране на десетични дроби
34. Изваждане на десетични дроби
35. Намиране на неизвестно събираемо, умаляемо и умалител
36. Умножение и деление на дес. дроб с 10, 100, 1000 и т.н.
37. Умножение на десетични дроби
38. Деление на десетична дроб с естествено число
39. Деление на десетична дроб
40. Записване на десетична дроб с обикновена
41. Записване на обикновена дроб с десетична
42. Намиране на неизвестен множител, делимо и делител
43. Извършване на действия с десетични дроби

IV. ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ И ТЕЛА

44. Лице на правоъгълен триъгълник
45. Лице на триъгълник
46. Успоредник. Ромб

47. Лице на успоредник
48. Трапец
49. Лице на трапец
50. Правоъгълен паралелепипед
51. Лице на повърхнина на правоъгълен паралелепипед
52. Обем на правоъгълен паралелепипед
53. Мерни единици за обем

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ОП – VI клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

I. Рационални числа

1. Положителни и отрицателни числа. Множество на рационалните числа.
2. Изобразяване на рационалните числа върху числовата ос.
3. Противоположни числа. Абсолютна стойност (модул) на рационално число.
4. Сравняване на рационални числа.
5. Събиране на рационални числа с еднакви знаци.
6. Събиране на рационални числа с различни знаци.
7. Свойства на събирането.
8. Изваждане на рационални числа.
9. Разкриване на скоби.
10. Алгебричен сбор.
11. Намиране на неизвестно събираемо.
12. Умножение на рационални числа.
13. Свойства на умножението.
14. Деление на рационални числа. Свойства на делението.
15. Намиране на неизвестен множител.
16. Декартова координатна система. Координати на точка.
17. Построяване на симетрични точки на дадена точка спрямо началото и осите на координатната система.

II. Степенуване

1. Действие степенуване с естествен степенен показател.
2. Числови изрази, съдържащи степени.
3. Намиране на неизвестни компоненти при действие степенуване.
4. Умножение на степени с равни основи.
5. Деление на степени с равни основи.
6. Намиране на числена стойност на изрази, съдържащи степени.
7. Степенуване на произведение.
8. Степенуване на частно.
9. Степенуване на степен.
10. Действия със степени.
11. Степенуване на рационални числа.
12. Степен с нулев показател и степен с цял показател.
13. Стандартен запис на число.
14. Питагорова теорема – приложение на степените.

III. Уравнения.

1. Числови равенства. Свойства.
2. Уравнения от вида $a \cdot x + b = 0$ ($a \neq 0$).

3. Правила за решаване на уравнения.
4. Моделиране с уравнения от вида $a \cdot x + b = 0$ ($a \neq 0$).
5. Текстови задачи, които се решават с помощта на уравнения от вида $a \cdot x + b = 0$ ($a \neq 0$).
6. Практически задачи, които се решават с помощта на с уравнения
7. Решаване на текстови задачи от движение.

IV. Пропорции.

1. Отношение. Пропорция.
2. Пропорционалност. Коефициент на пропорционалност.
3. Основно свойство на пропорцията.
4. Свойства на пропорциите.
5. Приложение на пропорциите.
6. Отношението $a : b : c$.
7. Проста пропорционалност.
8. Проста пропорционалност. Графика.
9. Обрната пропорционалност. Графика.
10. Разчитане на данни, представени чрез диаграми и графики.
11. Разчитане на данни, представени чрез кръгова диаграма.

V. Елементи от вероятности и статистика.

1. Множества. Елементи.
2. Множества. Подмножества.
3. Множества и операции с тях. Графично представяне на множества.
4. Случайно събитие.
5. Вероятност на случайно събитие като отношение на възможности.
6. Описание на данни – средноаритметично.
7. Графично или таблично представяне на данни.
8. Организиране и представяне на данни.
9. Графични или таблични представяния на едни и същи данни.

VI. Геометрични фигури и тела

1. Окръжност. Дължина на окръжност.
2. Кръг. Лице на кръг.
3. Многоъгълник. Правилен многоъгълник.
4. Лице на многоъгълник.
5. Призма. Правилна призма.
6. Проста призма. Лице на повърхнина на проста призма.
7. Обем на проста призма.
8. Пирамида. Правилна пирамида.
9. Лице на повърхнина на правилна пирамида.
10. Обем на правилна пирамида.
11. Прав кръгов цилиндър.
12. Лице на повърхнина на прав кръгов цилиндър.
13. Обем на прав кръгов цилиндър.
14. Прав кръгов конус.
15. Лице на повърхнина на прав кръгов конус.
16. Обем на прав кръгов конус.
17. Сфера. Лице на повърхнина на сфера.
18. Кълбо. Обем на кълбо.

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ОП – VII клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

I. ЦЕЛИ ИЗРАЗИ

- 1.Едночлен. Нормален вид на едночлен
- 2.Събиране и изваждане на едночлени.
- 3.Умножение, степенуване и деление на едночлени
- 4.Многочлен. Нормален вид на многочлен
- 5.Действия с многочлени.
- 6.Тъждествени изрази
- 7.Формулата $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
- 8.Формулата $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
- 9.Формулата $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
- 10.Формулата $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$
- 11.Формулата $=(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$ **$a^3 \pm b^3$**
- 12.Разлагане многочлени на множители чрез изнасяне на общ множител извън скоби
- 13.Разлагане чрез формулите за съкратено умножение
- 14.Разлагане чрез формулите за съкратено умножение
- 15.Разлагане чрез групиране
- 16.Общи задачи
- 17.Тъждествено преобразуване на изрази – приложение
- 18.Цели изрази

II. ОСНОВНИ ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ

- 1.Точка, права и отсечка
- 2.Лъч, полуравнина и ъгъл
- 3.Съседни ъгли. Противоположни ъгли. Перпендикулярни прави
- 4.Ъгли, получени при пресичането на две прави с трета. Признак за успоредност на две прави
- 5.Аксиома за успоредните прави
- 6.Свойства на успоредните прави
- 7.Триъгълник
- 8.Сбор на ъглите в триъгълник
- 9.Външен ъгъл на триъгълник

III. УРАВНЕНИЕ

- 1.Числови равенства. Свойства
- 2.Уравнение с едно неизвестно
- 3.Еквивалентни уравнения
- 4.Уравнението $ax+b=0$
- 5.Уравнението $(ax+b)(cx+d)=0$
- 6.Уравнението $|ax+b|=c$
- 7.Уравнения, свеждащи се до линейни
- 8.Задачи от движение
- 9.Задачи от работа
- 10.Задачи от капитал
- 11.Задачи от смеси и сплави
- 12.Уравнение

IV. ЕДНАКВИ ТРИЪГЪЛНИЦИ

1. Първи признак за еднаквост на триъгълници
2. Втори признак за еднаквост на триъгълници
3. Равнобедрен триъгълник
4. Симетрала на отсечка
5. Трети признак за еднаквост на триъгълници
6. Перпендикуляр от точка към права
7. Правоъгълен триъгълник с ъгъл 30°
8. Медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник
9. Признак за еднаквост на правоъгълни триъгълници
10. Ъглополовяща на ъгъл
11. Височина, ъглополовяща и медиана в равнобедрен триъгълник

V. НЕРАВЕНСТВА

1. Числови неравенства. Свойства
2. Неравенства с едно неизвестно
3. Еквивалентни неравенства
4. Линейно неравенство с едно неизвестно
5. Представяне на решенията на ЛН с интервали и графика
6. Неравенства, свеждащи се до линейни
7. Приложение на линейните неравенства
8. Неравенства между страни и ъгли в триъгълника
9. Неравенство на триъгълника

VI. УСПОРЕДНИК

1. Успоредник. Свойства на страните
2. Свойства на диагоналите на успоредник
3. Свойства на ъглите на успоредник
4. Правоъгълник
5. Ромб
6. Квадрат

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ИУЧ – V клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

- 1.Обикновени дроби
- 2.Признаци за делимост на 2,на 3 и на 5
- 3.Общ делител
- 4.НОК на естествени числа
- 5.Основно свойство на дробите
- 6.Привеждане на дроби към общ знаменател
- 7.Събиране и изваждане на дроби с равни знаменатели
- 8.Събиране и изваждане на дроби с различни знаменатели
- 9.Събиране и изваждане на смесени числа
- 10.Умножение на обикновени дроби
- 11.Действия с дроби и смесени числа
- 12.Част от число
- 13.Десетични дроби
- 14.Събиране и изваждани на десетични дроби
- 15.Сбор и разлика на отсечки
- 16.Закръгляване на десетични дроби
- 17.Умножение на десетични дроби
- 18.Деление на десетични дроби с естествено и дробно число
- 19.Намиране на неизвестни множител, делимо, делител
- 20.Процент
- 21.Проста лихва
- 22.Основни геометрични фигури
- 23.Триъгълник.Лице на триъгълник
- 24.Успоредник.Трапец.Лице на успоредник и трапец
- 25.Куб и паралелепипед
- 26.Обем на куб и паралелепипед
- 27.Мерни единици за обем

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ИУЧ – VI клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

1. Приложение на формулата за дължина на окръжност
2. Приложение на формулата за лице на кръг
3. Лице на правилен многоъгълник
4. Кабинетна проекция. Чертане на правилна призма в кабинетна проекция
5. Правилна призма
6. Правилна пирамида
7. Прав кръгов цилиндър
8. Прав кръгов конус
9. Сфера и кълбо
10. Рационални числа
11. Приложение на модул на рационално число
12. Събиране и изваждане на рационални числа
13. Намиране на неизвестно събираемо
14. Умножение и деление на рационални числа
15. Моделиране с числови изрази
16. Степенуване. Числови изрази, съдържащи степени
17. Свойства на степенуването
18. Бройна система. Стандартен запис в десетична бройна система
19. Решаване на уравнения, свеждащи се до вида $ax + b = 0, (a \neq 0)$
20. Моделиране с линейни уравнения
21. Приложение на свойствата на пропорциите
22. Множества. Вероятност на случайно събитие
23. Средноаритметично. Организиране и представяне на данни

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ИУЧ – VII клас,
самостоятелна форма**

2022/2023 година

- 1.Едночлен. Нормален вид на едночлен
- 2.Събиране и изваждане на едночлени.
- 3.Умножение, степенуване и деление на едночлени
- 4.Многочлен. Нормален вид на многочлен
- 5.Формулите $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ и $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
- 6.Формулите $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ и $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + ab + b^2)$
- 7.Разлагане на многочлени на множители
- 8.Ъгъл.Съседни ъгли.Противоположни ъгли
- 9.Успоредни прави
- 10.Триъгълник.Сбор на ъглите в триъгълник
- 11.Външен ъгъл на триъгълник
- 12.Уравнението $ax + b = 0$
- 13.Уравнението $(ax + b)(cx + d) = 0$
- 14.Уравнението $|ax + b| = c$
- 15.Текстови задачи
- 16.Първи признак за еднаквост на триъгълници
- 17.Втори признак за еднаквост на триъгълници.Равнобедрен триъгълник
- 18.Трети признак за еднаквост на триъгълници
- 19.Правоъгълен триъгълник с ъгъл 30°
- 20.Признак за еднаквост на правоъгълни триъгълници
- 21.Височина,медиана и ъглополовяща в равнобедрен триъгълник
- 22.Линейно неравенство с едно неизвестно
- 23.Представяне на решенията на линейни неравенства с едно неизвестно с интервали и графика
- 24.Приложение на линейните неравенства
- 25.Неравенство между страни и ъгли в триъгълника
- 26.Неравенства на триъгълника
- 27.Успоредник.Свойства
- 28.Правоъгълник.Ромб.Квадрат.

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ОП – VIII клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

I. Основни комбинаторни понятия

1. Умножение и събиране на възможности.
2. Пермутации.
3. Вариации.
4. Комбинации.

II. Вектори

1. Вектор.
2. Събиране на вектори.
3. Изваждане на вектори.
4. Умножение на вектор с число. Свойства.
5. Вектори. Приложения.

III. Триъгълник и трапец

1. Делене на отсечки в дадено отношение.
2. Средна отсечка в триъгълник.
3. Медицентър на триъгълник.
4. Трапец. Равнобедрен трапец.
5. Средна отсечка (основа) на трапец.

IV. Квадратен корен

1. Иррационални числа.
2. Квадратен корен.
3. Свойства на квадратните корени.
4. Действия с квадратни корени.
5. Сравняване на иррационални числа, записани с квадратни корени.
6. Преобразуване на изрази, съдържащи квадратни корени.
7. Рационализиране на изрази, съдържащи квадратни корени.

V. Квадратни уравнения

1. Квадратно уравнение. Непълни квадратни уравнения.
2. Формула за корените на квадратното уравнение.
3. Съкратена формула за корените на квадратното уравнение.
4. Разлагане на квадратния тричлен на множители.
5. Биквадратни уравнения.
6. Уравнения от по-висока степен, свеждащи се до квадратни.
7. Зависимост между корените и коефициентите на квадратното уравнение. Формули на Виет.
8. Приложение на формулите на Виет.
9. Моделиране с квадратни уравнения.

VI. Окръжност

1. Окръжност. Взаимни положения на точка и окръжност.
2. Взаимни положения на права и окръжност.
3. Допирателни към окръжност.
4. Централни ъгли, дъги и хорди.
5. Диаметър, перпендикулярен на хорда.
6. Вписан ъгъл.
7. Периферен ъгъл.
8. Ъгъл, чийто връх е вътрешна точка за окръжност.
9. Ъгъл, чийто връх е външна точка за окръжност.
10. Взаимно положение на две окръжности.
11. Общи допирателни към две окръжности.

VII. Рационални изрази

1. Рационални дроби. Дефиниционно множество.

2. Основно свойство на рационалните дроби-съкращаване и разширяване.
3. Привеждане на рационални дроби към общ знаменател.
4. Събиране и изваждане на рационални дроби.
5. Умножение, деление и степенуване на рационални дроби.
6. Преобразуване на рационални изрази.
7. Дробни уравнения.
8. Моделиране с дробни уравнения.

VIII. Вписани и описани многоъгълници

1. Окръжност, описана около триъгълник.
2. Окръжност, вписана в триъгълник.
3. Външнописани окръжности.
4. Ортоцентър на триъгълник.
5. Забележителни точки в триъгълника.
6. Четириъгълник, вписан в окръжност.
7. Четириъгълник, описан около окръжност.

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ОП – IX клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

I. Класическа вероятност

1. Множества.
2. Случайни събития.
3. Класическа вероятност.
4. Вероятност на сума на несъвместими събития.
5. Вероятност на противоположно събитие.
6. Вероятност на обединение, сечение и разлика на събития.

II. Функции

1. Функция, дефиниционно множество.
2. Начини на задаване на функция.
3. Графика на линейна функция. Свойства.
4. Квадратна функция. Графика на функцията $y = ax^2$, $a \neq 0$.
5. Графика на квадратната функция $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$.
6. Растене и намаляване, най-малка и най-голяма стойност на квадратна функция.
7. Графично представяне на решенията на уравнение.

III. Системи линейни уравнения с две неизвестни

1. Линейни уравнения с две неизвестни.
2. Системи линейни уравнения с две неизвестни. Решаване чрез заместване.
3. Взаимно разположение на графики на линейни функции. Изследване броя на решенията на система линейни уравнения.
4. Решаване на системи линейни уравнения чрез събиране.
5. Графично представяне на решенията на системи линейни уравнения с две неизвестни.
6. Решаване чрез полагане на системи линейни уравнения.
7. Моделиране със системи линейни уравнения.

IV. Системи уравнения от втора степен с две неизвестни

1. Системи уравнения от втора степен с две неизвестни. Решаване на системи, на които едното уравнение е от първа степен.
2. Системи уравнения с две неизвестни, на които двете уравнения са от втора степен.
3. Решаване на системи уравнения с две неизвестни, на които двете уравнения са от втора степен.
4. Решаване на системи уравнения от втора степен с две неизвестни чрез полагане.
5. Моделиране със системи уравнени от втора степен с две неизвестни.

V. Подобни триъгълници

1. Пропорционални отсечки.
2. Теорема на Талес. Обратна теорема на Талес.
3. Свойство на ъглополовящите в триъгълник.
4. Подобни триъгълници. Определение.
5. Първи признак за подобност на триъгълници.
6. Втори и трети признак за подобност на триъгълници.
7. Свойства на подобните триъгълници.
8. Отношение на лицата на подобните триъгълници.

VI. Рационални неравенства

- 1.Обединение и сечение на числови интервали.
- 2.Неравенство от вида $|ax + b| > c, a \neq 0$.
- 3.Системи линейни неравенства с едно неизвестно. Решаване на системи линейни неравенства с едно неизвестно.
- 4.Двойно неравенство. Неравенство от вида $|ax + b| < c, a \neq 0$.
5. Неравенство от вида $(ax + b)(cx + d) > 0, \frac{ax+b}{cx+d} > 0$.
- 6.Квадратни неравенства.
- 7.Метод на интервалите.
- 8.Приложение на метода на интервалите при решаване на неравенства от по-висока степен.
- 9.Дробни неравенства. Метод на интервалите.

VII. Метрични зависимости между отсечки

- 1.Метрични зависимости между отсечки в правоъгълен триъгълник.
- 2.Теорема на Питагор.
- 3.Намиране дължина на отсечка в правоъгълна координатна система.
- 4.Решаване на правоъгълен триъгълник.
- 5.Решаване на равнобедрен триъгълник.
- 6.Решаване на равнобедрен и правоъгълен трапец.
- 7.Решаване на успоредник.
- 8.Метрични зависимости между отсечки в окръжност.

VIII. Тригонометрични функции на остър ъгъл

- 1.Тригонометрични функции на остър ъгъл.
- 2.Стойности на тригонометрични функции на ъгли с мерки $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$.
- 3.Основни зависимости между тригонометричните функции на един и същ ъгъл.
- 4.Тригонометрични функции на остри ъгли, които се допълват до 90° .
- 5.Намиране на основните елементи на правоъгълен триъгълник.
- 6.Намиране на основните елементи на равнобедрен триъгълник.
- 7.Приложение на тригонометричните функции на остър ъгъл.Практически задачи.

КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ОП – X клас, самостоятелна форма 2022/2023 година

I. Иррационални изрази и уравнения.

1. Преобразуване на иррационални изрази.
2. Иррационални изрази с един и с два квадратни радикала.
3. Иррационални уравнения, решавани чрез полагане.
4. Теорема за еквивалентност.

II. Прогресии.

1. Аритметична прогресия.
2. Геометрична прогресия.
3. Проста и сложна лихва.
4. Приложни задачи.

III. Статистика и обработка на данни.

1. Централни тенденции- мода, медиана и средно аритметично.
2. Петчислено представяне на данни.
3. Практически задачи.

IV. Решаване на триъгълник.

1. Тригонометрични функции в интервала $[0^\circ; 180^\circ]$.

2. Основни тригонометрични тъждества в интервала $[0^\circ; 180^\circ]$.
3. Пресмятане на тригонометрични изрази.
4. Синусова теорема.
5. Косинусова теорема.
6. Формули за медиани и ъглополовящи на триъгълник.
7. Формули за лице на триъгълник.

V. Елементи от стереометрията.

1. Прави и равнини в пространството.
2. Взаимно положение на права и равнина. Перпендикулярност на права и равнина.
3. Ъгъл между права и равнина. Ъгъл между две равнини.
4. Права призма.
5. Пирамида.
6. Прав кръгов цилиндър.
7. Прав кръгов конус.
8. Сфера и кълбо.

Конспект по Математика ОП XI клас

I. Степен и логаритъм

1. Корен трети. Свойства.
2. Корен n -ти. Свойства.
3. Преобразуване на рационални изрази.
4. Графика на функцията $y = \sqrt{x}$
5. Графики на функциите $y = x^3$ и $y = \sqrt[3]{x}$.
6. Степен с рационален степенен показател. Свойства.
7. Преобразуване на изрази, съдържащи степен с рационален степенен показател.
8. Показателна функция. Графика на показателна функция.
9. Логаритъм. Свойства.
10. Сравняване на логаритми.
11. Логаритмична функция. Графика на логаритмична функция.
12. Логаритмуване на произведение, частно, степен и корен.

II. Решаване на равнинни фигури.

1. Решаване на успоредник.
2. Решаване на трапец. Решаване на равнобедрен трапец.
3. Решаване на четириъгълник.
4. Решаване на правилен многоъгълник.

III. Тригонометрия.

1. Обобщен ъгъл. Радиан.
2. Тригонометрични функции на обобщен ъгъл.
3. Основни тригонометрични тъждества.
4. Ос на тангенсите и ос на котангенсите.
5. Четност, нечетност и периодичност на тригонометрични функции.
6. Графика на функцията $y = \sin x$.
7. Графика на функцията $y = \cos x$.
8. Графика на функцията $y = \operatorname{tg} x$.
9. Графика на функцията $y = \operatorname{ctg} x$.
10. Формули за синус и косинус от сбор и разлика на два ъгъла.
11. Формули за тангенс и котангенс от сбор и разлика на два ъгъла.
12. Формули за тригонометрични функции от удвоен ъгъл.
13. Формули за тригонометрични функции от половинка ъгли.
14. Формули за сбор и разлика на тригонометрични функции.
15. Формули за произведение на тригонометрични функции.

IV. Вероятности.

1. Условна вероятност. Теорема за умножение на вероятностите.

2. Независимост. Теорема за умножение на вероятностите на независими събития.
3. Действия с вероятности.
4. Модели на многократни експерименти с два възможни изхода.
5. Разпределение на вероятностите със сума 1.
6. Геометрична вероятност върху правата като отношение на дължини на интервали.
7. Геометрична вероятност в равнината като отношение на лица на фигури.

**КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ОП – XII клас,
самостоятелна форма
2022/2023 година**

I. Статистика

1. Групиране на данни.
2. Хистограма и полигон.
3. Таблица и графично представяне на акумулираните честоти.
4. Средна аритметична стойност.
5. Характеристики на разсейването.
6. Вероятност и статистическа честота.
7. Оценяване на неизвестен дял в генерална съвкупност чрез извадки.
8. Практически задачи.

II. Уравнения

1. Модулни уравнения от вида $|a \cdot x^2 + b \cdot x + c| = m$
2. Основни показателни уравнения.
3. Показателни уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни.
4. Основни логаритмични уравнения.
5. Логаритмични уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни.
6. Решаване на уравнения от вида $\sin x = a$
7. Решаване на уравнения от вида $\cos x = a$
8. Решаване на основни тригонометрични уравнения $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{cotg} x = a$.
9. Тригонометрични уравнения, които се свеждат до квадратни.
10. Приложение на тригонометрията за решаване на геометрични задачи.

III. Неравенства

1. Модулни неравенства от вида $|a \cdot x^2 + b \cdot x + c| < (>) m$.
2. Иррационални неравенства от вида $\sqrt{ax^2 + bx + c} < mx + n$
($\sqrt{f(x)} < g(X)$)
3. Иррационални неравенства от вида $\sqrt{ax^2 + bx + c} > mx + n$
($\sqrt{f(x)} > g(X)$)
4. Основни показателни неравенства.
5. Показателни неравенства.
6. Основни логаритмични неравенства.
7. Логаритмични неравенства.

IV. Екстремални задачи

1. Линейна и квадратна функция. Най-голяма и най-малка стойност.
2. Основни елементарни неравенства.
3. Екстремални задачи в алгебрата.

4. Екстремални задачи в планиметрията.

5. Практически задачи за намиране на най-голяма и най-малка стойност на елементарни функции.

6. Графични модели при решаване на екстремални задачи.

КОНСПЕКТ
ПО КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
V клас

1. Носители на информация и устройства за достъп до носители на информация
2. Въведение в информационните технологии и компютърните системи. Диалог на потребителите с компютърни приложения
3. Файлова структура на организация на данните
4. Използване на интернет в ежедневието. Правила за безопасна работа в интернет.
5. Електронна поща.
6. Изпращане и получаване на ел. писмо. Прикачени файлове.
7. Търсене на информация по зададена тема.
8. Работа със звукова и видео-информация.
9. Зареждане, обработване и запазване на графично изображение.
10. Цветови палитри. Избор на цвят и оцветяване на контурно графично изображение.
11. Инструменти за изчертаване и рисуване със свободна ръка.
12. Вмъкване на текст в графично изображение.
13. Преобразуване на графично изображение и на части от него. Отпечатване на графично изображение.
14. Създаване на графични изображения с изучаван език за блоково програмиране
15. Създаване и използване на собствени блокове или подпрограми
16. Създаване на образователен проект със средствата на изучаван език за блоково програмиране
17. Основни понятия и правила при компютърна обработка на текстове. Зареждане и съхраняване на текстов документ. Редактиране на текст
18. Въвеждане и редактиране на текст на български и чужд език
19. Форматиране на текст на ниво символи и на ниво абзац
20. Електронни таблици – предназначение, основни елементи, експериментиране с данни
21. Диаграми
22. Характеристики на оформлението на клетките и данните
23. Основни елементи в компютърната презентация. Разглеждане и демонстриране на готова презентация
23. Създаване и съхраняване на кратка презентация, съдържаща текст и изображение
24. Създаване на презентация по зададена съдържателна част. Форматиране на графични и текстови обекти

КОНСПЕКТ

ПО КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ - VI КЛАС

I. ОПЕРАЦИОННА СИСТЕМА И НОСИТЕЛИ НА ИНФОРМАЦИЯ

1. Основни единици за измерване на информация
2. Операционна система
3. Носители на информация и файлови формати

II. КОМПЮТЪРНА ТЕКСТООБРАБОТКА

1. Въвеждане на текст, съдържащ специални знаци и символи
2. Въмъкване и форматиране на графични изображения от библиотека и файл
3. Търсене и замяна на текст. Търсене и получаване на помощна информация
4. Форматиране на страница и отпечатване на текстов документ

III. ОБРАБОТКА НА ТАБЛИЧНИ ДАННИ

1. Създаване на таблица по модел с данни от различен тип. Формат на представяне на данните
2. Формули за извършване на аритметични действия с въведените данни
3. Функции: сумиране, средноаритметично, максимум и минимум
4. Отпечатване на таблици и на отделни части от тях

IV. СЪЗДАВАНЕ И ОБРАБОТКА НА ГРАФИЧНО ИЗОБРАЖЕНИЕ

1. Основни файлови формати при създаване и обработка на изображения
2. Дигитализиране на изображение чрез смартфон, скенер или цифров фотоапарат. Обработка и запазване на изображение
3. Инструменти за промяна на графично изображение: ориентация, контраст, осветеност, разделителна способност

V. КОМПЮТЪРНА ПРЕЗЕНТАЦИЯ

1. Анимационни ефекти и времетраене на слайд. Настройки на дизайна
2. Използване на звукови файлове и звукови ефекти
3. Запазване на презентация в различни файлови формати
4. Представяне на презентация пред публика

VI. ИНТЕРНЕТ И ИНТЕГРИРАНЕ НА ДЕЙНОСТИ

1. Същност на глобалната мрежа интернет. Основни начини за достъп до интернет
2. Средства за комуникация в реално време. Правила за сигурност на децата в интернет
3. Търсене на материали по зададена тема на български и на чужд език. Авторски права по отношение на информация, публикувана в интернет

VII. КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ

1. Преминване от език за блоково програмиране към скриптов текстов език
2. Използване на променливи
3. Условни конструкции
4. Циклични конструкции
5. Чертане на геометрични обекти
6. Дефиниране и използване на функции
7. Създаване на анимация със средствата на скриптов текстов език
8. Използване на списъци и случайни величини

КОНСПЕКТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ VII КЛАС

I.Компютърна система

- 1.Основни технически параметри на компонентите на компютърната система
- 2.Средства и методи за защита на информация. Използване на антивирусни програми

II.Компютърна текстообработка

- 1.Въвеждане на текст, съдържащ специални знаци и символи. Прехвърляне на данни между няколко текстови документа
- 2.Създаване, оформяне и редактиране на таблици със средствата на текстообработваща програма

III.Обработка на таблични данни

- 1.Проектиране, създаване и форматиране на електронна таблица
- 2.Основни операции с клетки и области в електронна таблица
- 3.Сортиране на данни по зададени критерии. Търсене и замяна на данни
- 4.Основни типове диаграми. Графична интерпретация на данните. Копиране на диаграма в отделен лист в таблицата
- 5.Отпечатване на таблица и на отделни части от нея

IV.Звукова и видео информация

- 1.Създаване на видеоклип, съдържащ графична и звукова информация

V.Компютърна презентация

- 1.Създаване на компютърна презентация с вграждане на звукови и видео обекти
- 2.Използване на диаграми, графики, графични схеми и таблици в презентация
- 3.Запазване на презентация в различни файлови формати. Представяне на презентация пред публика

VI.Интернет

- 1.Социални мрежи и защита на личната неприкосновеност

**КОНСПЕКТ
ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
VIII КЛАС**

1. Информационно технологии за социално общуване
2. Среда и средства за споделена съвместна работа и обучение
3. Ефективно търсене на информация
4. Съвременни компютърни системи – история и компоненти
5. Съвременни операционни системи
6. Принципи на действие на съвременните мобилни устройства
7. Правила за използване и инсталиране на периферни устройства
8. Инсталиране и деинсталиране на приложни програми
9. Използване на помощни системи и самоучители при работа с приложни програми
10. Архивиране на данни
11. Специализиране софтуерни средства за създаване на уеб сайтове
12. Проектиране на статичен уеб сайт
13. Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт
14. Създаване и интегриране на компонентите на сайт
15. Публикуване на уеб сайт в интернет

**КОНСПЕКТ
ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ –
IX КЛАС**

1. Суперкомпютри, грид и облачни технологии
2. Системи за глобално позициониране
3. Локални и глобални компютърни мрежи. Услуги
4. Основни комуникационни устройства и съобщителни среди
5. Съзвзване и конфигуриране на малка мрежа
6. Споделяне на ресурси в локална мрежа
7. Защита на информацията в мрежова среда. Защита на лични данни
8. Информация и услуги за гражданите в интернет
9. Електронна търговия. Електронни разплащания
10. Шаблони и теми в текстов документ
11. Сортиране в електронна таблица (ЕТ) по няколко признака. Филтриране и валидиране на данни в ЕТ
12. Циркулярни писма и формуляри в текстообработваща система
13. Изготвяне на справки. Обобщаване на данни в електронна таблица
14. Създаване на автобиография

КОНСПЕКТ
ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ –
X КЛАС

- 1.Оценяване на валидността и надеждността на информацията
- 2.Подбор и използване на съвременни технологични средства за дигитално сътрудничество
- 3.Алгоритми. Свойства на алгоритмите
- 4.Алгоритми. Видове алгоритми
- 5.Алгоритми. Разчитане на алгоритми
- 6.Създаване на дигитално съдържание в различни формати и с използване на множество технологични средства
- 7.Решаване на проблеми, възникнали при използване на дигитални технологии
- 8.Решаване на проблеми с практически или теоретичен характер чрез дигитални технологии
- 9.Техническа и организационна сигурност при работа в дигитална среда
- 10.Въздействието на дигиталните технологии върху здравето и върху околната среда

КОНСПЕКТ
ПО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО

- 1.Основи на предприемаческата дейност
- 2.Основи на дребния бизнес и изграждане на малки и средни предприятия
- 3.Стартиране на нов бизнес
- 4.Основни характеристики на мениджмънта
- 5.Планиране
- 6.Организиране
- 7.Ръководство
- 8.Контрол
- 9.Специфични характеристики при управление на МСП

КОНСПЕКТ
ПО ИКОНОМИКА

- 1.Въведение в икономиката- същност и основни принципи на икономическото мислене
- 2.Основни икономически проблеми – оскъдност, ресурси, алтернативен избор
- 3.Пазар и пазарни механизми
- 4.Измерители в икономиката
- 5.Държавата и пазарната икономика
- 6.Кръгова икономика
- 7.Предприятието- основен субект на бизнеса
- 8.Инвестиране и финансиране на предприятието
- 9.Управление на предприятието
- 10.Маркетингова политика на предприятието
- 11.Жизнен цикъл на предприятието

Конспект
по ОтПШ Основи на земеделието
теория –VIII клас

Раздел I – Основи на земеделието и почвознаието

- 1.Общи понятия за почвата. Състав и свойства на почвата. Почвено плодородие.
2. Агропроизводствена характеристика на почвите в България.
- 3.Сеитбообращение- същност и значение. Видове основни правила при редуването на културите.
- 4.Основни технологични операции при отглеждане на земеделските култури- обработка на почвата , сеитба и засаждане , торене , напояване ,борба с болести и вредители и прибиране на продукцията.
- 5.Основни групи земеделски култури.

Раздел II – Основи на животновъдството.

6. Екологични основи на отглеждането на животните.
7. Фуражно производство. Видове фуражи.
- 8.Видове и породи селскостопански животни.
- 9.Растеж и развитие на селскостопанските животни.

Раздел III- Механизация в земеделието .

10. – Запознаване с приложението и с особеностите на земеделската техника.
- 11.- Машини и съоръжения в растениевъдството.
- 12- Машини и съоръжения в животновъдството.

Конспект
по ОтПШ Основи на земеделието
практика –VIII клас

Раздел I- Основи на земеделието и почвознаието

- 1.Разпознаване на видовете почви в България.
- 2.Определяне състава и свойствата на почвата.
- 3.Разпознаване на основните групи земеделски култури.
- 4.Разпознаване на видовете торове.
- 5.Запознаване с основните видове технологични операции при отглеждането на земеделските култури.
- 6.Разпознаване на плевели по селскостопанските култури.

Раздел II – Основи на животновъдството.

- 7.Зоохигиенна преценка на помещенията за отглеждане на селскостопански животни.
- 8.Разпознаване на видовете и породите животни.
- 9.Разпознаване на видовете фуражи и фуражни смеси. Съставяне на дажди.
- 10.Растеж и развитие на селскостопанските животни.

Раздел III- Механизация в земеделието.

- 11.Металообработване- шлосерство и стругарство- техника на безопасност.
- 12.Разпознаване на видовете земеделска техника в растениевъдството и нейното приложение при основните дейности на отглеждане на земеделските култури . Техника на безопасност.
- 13.Разпознаване на видовете земеделска техника в животновъдството и нейното приложение при основните дейности на отглеждане на селскостопански животни. Техника на безопасност.
- 14.Начини на съхраняване на земеделска техника. Техника на безопасност.

Конспект
по РПП Основи на земеделието
теория VIII клас

I раздел: ОСНОВИ НА РАСТЕНИЕВЪДСТВОТО

1. Образуване и строеж на почвата.
2. Фактори на почвообразуването.
3. Свойства на почвата.
4. Растителни и животински организми и биологични процеси. Образуване и състав на органично вещество в почвата.
5. Структура на почвата. Воден, въздушен и хранителен режим в почвата.
6. Класификация на почвите.
7. Основни методи на полските и лабораторни проучвания на почвите
8. Основни звена на земеделието. Системи на земеделието. Сеитбообращения
9. Системи за обработка на почвата.
10. Торене. Органични торове . Минерални торове. Съхраняване и смесване на минерални торове.
11. Напояване. Поливни и напоителни норми. Поливен режим. Начини на поливане.
12. Биологични групи плевели. Вредата от плевелите. Борба с плевелите.
13. Биологични групи болести и неприятели. Вредата от тях. Борба с болести и неприятелите

II раздел: ОСНОВИ НА ЖИВОТНОВЪДСТВОТО

14. Определяне влиянието на въздуха, почвата и водата върху здраветопродуктивността на животните.
15. Зоохигиена преценка на животновъдни сгради, изчисляване на светлинен коефициент, хигиенна преценка на микроклимата.
16. Наблюдение и разпознаване на екстериорните и конституционни типове, извършване преценка на екстериора, определяне и разпознаване темперамента на животните, кондиция.
17. Контрол на растежа, контрол на млечността и маслеността на млякото, контрол на месната продуктивност, методи на развъждане.
18. Разпознаване на породите говеда и преценяване на екстериора и конституцията им, хранене на говеда, размножаване, съставяне на случен план, преценяване на вимето и доимостта на кравите, доене.
19. Разпознаване на породите овце и преценяване на екстериора и конституцията им, хранене, стрижба и окачествяване на вълната, техника на размножаване, контрол на продуктивните качества.
20. Разпознаване на породите свине и преценяване на екстериора и конституцията им, контрол на продуктивните качества, подбор на свине за разплод, технологии на отглеждането, грижи за новородените.
21. Разпознаване на породите птици и преценяване на екстериора и конституцията им, хранене на различните категории птици, селекция на млади птици за разплод, избор на яйца на разплод, инкубация, технологии на отглеждане.
22. Запознаване с нормите за хранене, съставяне на дажби и смески на различни видове и категории животни.

III раздел: МЕХАНИЗАЦИЯ В ЗЕМЕДЕЛИЕТО

14. **Машини за обработка на почвата**- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.
15. **Машини за торене**- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.

16. **Машини за сеитба**- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.
17. **Машини за садене и разсаждане**-- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.
18. **Машини за прибиране на сено**- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.

**Конспект
по РПП Основи на земеделието
практика –VIII клас**

I Раздел – Основи на растениевъдството

1. Разпознаване на минерали.
2. Определяне на механичния състав на почвата.
3. Определяне на физичните свойства на почвата.
4. Определяне на водните свойства на почвата.
5. Определяне на съдържанието на хумус в почвата.
6. Определяне на физико-механичните свойства на почвата.
7. Определяне на киселинността на почвата .
8. Преценка на качеството на оранта.
9. Преценка на качеството на плитките обработки на почвата.
10. Разпознаване на минералите и органичните торове.
11. Определяне на посевните качества на семената.
12. Разпознаване основните видове плевели и болести при земеделските култури.
13. Разпознаване основните видове неприятели при земеделските култури.
14. Изчисляване на поливната и напоителната норма при земеделските култури.
15. Съставяне на сеитбообръщение

II Раздел- Основи на животновъдството

16. Определяне влиянието на въздуха ,почвата и водата върху здравето и продуктивността на животните .
17. Зоохигиенна преценка на животновъдните сгради ,изчисляване на светлинен коефициент , хигиенна преценка на микроклимата.
18. Наблюдение и разпознаване на екстериорните и конституционните типове ,извършване на екстериора , определяне и разпознаване темперамента на животните , кондиция.
19. Контрол на растежа, контрол на млечността и маслеността на млякото, контрол на месната продуктивност ,методи на развъждане.

20.Разпознаване на породите говеда и преценяване на екстериора и конструкцията им, хранене на говеда, размножаване, съставяне на случен план, преценяване на вимето и доимността на кравите ,доене.

21.Разпознаване на породи овце и преценяване на екстериора и конструкцията им, хранене, стрижба и окачествяване на вълната, техника на размножаване , контрол на продуктивните качества.

22.Разпознаване на породи свине и преценяване на екстериора и конструкцията им, контрол на продуктивните качества , подбор на свине за разплод, технологии на отглеждането , грижи за новородените.

23.Разпознаване на породи птици и преценяване на екстериора и конструкцията им, хранене на различните категории птици, селекция на млади птици за разплод, избор на яйца на разплод, инкубация ,технологии на отглеждане.

24.Разпознаване и преценка на тревни фуражи, груби фуражи, зърнени фуражи, корено-клубено и сочноплодни, разпознаване и преценка на сено, силаж и сенаж , отпадъци от промишлеността и комбинирани фуражи

III Раздел- Механизация в земеделието

25.Машини за обработка на почвата- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.

26.Машини за торене- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.

27.Машини за сеитба- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.

28.Машини за садене и разсаждане- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.

29.Машини за прибиране на сеното- нагласяване и регулиране, извършване на монтаж и демонтаж, поддържане и съхраняване.

**Конспект
по СПП Растениевъдство
IX клас теория**

Раздел 1. Полски култури

- 1.1. Значение и разпространение полевъдството.
- 1.2. Класификация на полските култури.
- 1.3. Видов състав на групите полски култури.

Раздел 2. Зеленчукови култури

- 2.1. Значение на зеленчукопроизводството.
- 2.2. Класификация на зеленчуковите култури.
- 2.3. Видов състав на зеленчуковите култури.

Раздел 3. Трайни насаждения

Овощарство

- 3.1. Значение и разпространение на овощарството.
- 3.2. Класификация на овощните видове.
- 3.3. Видов състав на овощните видове.

Лозарство

- 4.1. Значение и разпространение на лозарството.
- 4.2. Морфологични части на лозата.

**Конспект
по РПП Растениевъдство
IX клас теория**

Раздел 1. Полски култури

- 1.1. Значение и разпространение на полевъдството.
- 1.2. Класификация на полските култури.
- 1.3. Ботанически характеристика на видовете полски култури.
- 1.4. Биологични изисквания на видовете полски култури.
- 1.5. Фази на растеж и развитие при полските култури.
- 1.6. Видове и сортове.

Раздел 2. Зеленчукови култури

- 2.1. Значение на зеленчукопроизводството.

- 2.2. Размножаване на зеленчукови култури – методи и начини.
- 2.3. Класификация на зеленчуковите култури.
- 2.4. Ботаническа характеристика на зеленчуковите култури.
- 2.5. Биологични изисквания на зеленчуковите култури.
- 2.6. Видове и сортове.
- 2.7. Култивационни съоръжения.
- 2.8. Производство на разсад в парници и оранжерии.
- 2.9. Особенности на производство на открито и в оранжерии.

Раздел 3. Трайни насаждения

Овощарство

- 3.1. Значение и разпространение на овощарството.
- 3.2. Класификация на овощните видове.
- 3.3. Ботаническа характеристика на овощните култури.
- 3.4. Биологични изисквания на овощните култури.
- 3.5. Размножаване на овощни видове.
- 3.6. Сортов състав.
- 3.6. Възрастови периоди при овощните култури.
- 3.7. Създаване на нови овощни насаждения.

Лозарство

- 3.6. Значение и разпространение на лозарството.
- 3.7. Морфологични части на лозата.
- 3.8. Биологични цикли в развитието на лозата.
- 3.9. Размножаване на лозата.
- 3.10. Влияние на почвените и климатични условия върху растежа на лозата.
- 3.11. Сортов състав.
- 3.12. Създаване на нови лозови насаждения.

**Конспект
по СПШ Ботаника IX клас**

1. Растителни тъкани (хистология)

- 1.1. Меристемни и трайни тъкани.
- 1.2. Покривни тъкани.
- 1.3. Механични тъкани.
- 1.4. Проводящи тъкани.
- 1.5. Отделителни (жлезисто – секреторни) тъкани.

2. Растителни органи (органогRAFия)

- 2.1. Корен.
- 2.2. Стъбло.
- 2.3. Лист.
- 2.4. Цвят и съцветие.
- 2.5. Плод и семе.

3. Растеж и развитие на растенията

- 3.1. Растеж и развитие на растенията.
- 3.2. Растеж и развитие на растенията.

4. Размножаване на растенията

- 4.1. Неполово размножаване.
- 4.2. Полово размножаване.

5. Систематика на растенията

- 5.1. Клас Двуседелни – обща характеристика.
- 5.2. Сем. Тиквови.
- 5.3. Сем. Картофови.
- 5.4. Сем. Бобови.
- 5.5. Клас Едноседелни растения – обща характеристика. Сем. Житни.
- 5.6. Сем. Лукови.

**Конспект
по РПП Ботаника IX клас**

1. Анатомия и морфология на растенията

1.1. Предмет, значение и раздели на ботаниката

2. Растителна клетка и растителни тъкани

2.1. Растителна клетка – цитоплазма и ядро, митохондрии, пластиди, вакуоли, видове включения.

2.2. Меристемни и трайни тъкани.

2.3. Покривни тъкани.

2.4. Механични тъкани.

2.5. Проводящи тъкани.

2.6. Жлезисто – секреторни отделителни тъкани.

3. Растителни органи

3.1. Корен - анатомично устройство.

3.2. Видоизменени корени.

3.3. Стъбло - анатомично устройство на тревисти и дървесни растения.

3.4. Видоизменени стъбла.

3.5. Лист - анатомично устройство на лист.

3.6. Видоизменени листа.

3.7. Цвят – видове цветове.

3.8. Видове съцветия.

3.9. Плод и семе.

3.10. Видове плодове.

4. Растеж и развитие на растенията

4.1. Растеж на растенията – условия, растежни вещества и периодичност.

4.2. Движение на растенията.

4.3. Развитие на растенията.

4.4. Развитие на растенията – основни периоди и влияние на екологичните фактори.

5. Размножаване на растенията

- 5.1. Неполово размножаване – чрез спори.
- 5.2. Вегетативно размножаване.
- 5.3. Полово размножаване.
- 5.4. Полово размножаване. Смяна на поколенията.

6. Систематика на растенията.

- 6.1. Отдел Семенни растения, Подотдел Покритосеменни растения – обща характеристика и класификация.
- 6.2. Клас Двуседелни. Сем. Лютикови.
- 6.3. Сем. Лободови.
- 6.4. Сем. Тиквови.
- 6.5. Сем. Кръстоцветни.
- 6.6. Сем. Слезови.
- 6.7. Сем. Сенникоцветни.
- 6.8. Сем. Сложноцветни.
- 6.9. Сем. Розоцветни.
- 6.10. Сем. Картофови.
- 6.12. Сем. Бобови.
- 6.13. Клас едноседелни растения. Обща характеристика.
- 6.14. Сем. Житни - представители на културните растения.
- 6.15. Сем. Житни – плевелни растения.
- 6.16. Сем. Лукови.

Конспект
по СШ Устойчиво управление на земите XII клас

Раздел 1. Предмет и принципи на устойчивото управление на земите

- 1.1. Предмет и принципи на устойчивото управление на земите.
- 1.2. Цели и планиране на устойчиво земеползване.

Раздел 2. Ерозия на почвата

- 2.1. Видове ерозия.
- 2.2. Ерозионен статус на почвите в България.
- 2.3. Възможни мерки за ограничаване на ерозията.

Раздел 3. Устойчиво управление на ливади и пасища

- 3.1. Ботанически състав, класификация и състояние на естествените ливадите и пасищата.
- 3.2. Причини за деградация на ливадите и пасищата.
- 3.3. Възможни мерки за устойчиво използване и стопанисване на ливадите и пасищата.

Раздел 4. Замърсяване на почвата с тежки метали

- 4.1. Замърсяването като деградационен процес. Действие на основните замърсители върху здравето на хора, животни и растения.
- 4.2. Източници на замърсяване на почвата с тежки метали. Норми за оценка на замърсяване на почвите и нива на замърсяване.
- 4.3. Възможни мерки за преодоляване на токсичността от замърсяването с тежки метали.
- 4.4. Възможни начини за безрисково земеползване на замърсени земи.

Раздел 5. Почвено-органично вещество

- 5.1. Формиране и роля на хумуса в почвите.
- 5.2. Съдържание и запаси на почвеното органично вещество в българските почви.
- 5.3. Възможни мерки за съхраняване и повишаване на органичното вещество в почвата.

Раздел 6. Деградация на земите

- 6.1. Вкисляването на почвите като деградационен процес.
- 6.2. Засоляването на почвите като деградационен процес.
- 6.3. Уплътняването на почвите като деградационен процес.
- 6.4. Възможни мерки за устойчиво управление на земите, подложени на вкисляване, засоляване и уплътняване.

Раздел 7. Замърсяване на почвата и водните ресурси с нитрати

- 7.1. Причини за замърсяване на почвата и водните ресурси с нитрати. Източници на замърсяване.
- 7.2. Възможни мерки за опазване на водите и почвите от замърсяване.
 - добри земеделски практики за опазване на водите от замърсяване с нитрати;

- употреба на азотосъдържащи торове;
- съхранение на азотосъдържащи торове (органични и минерални);
- препоръчителни мероприятия;
- компостиране на органичните остатъци от земеделието.

Раздел 8. Социална приемственост и приложимост на устойчивото управление на земите

8.1. Екологични и социални ползи от устойчивото управление на земите.

8.2. Социална приемственост и приложимост на устойчивото управление на земите.

Конспект по Екологичен мониторинг XII клас теория

Раздел 1. Основи на мониторинга

- 1.1. Околна среда.
- 1.2. Загърсяване на околната среда.
- 1.3. Същност на мониторинга.
- 1.4. Етапи в развитието на екологичния мониторинг.

Раздел 2. Национална система за мониторинг на околната среда

- 2.1. Нормативни документи за изграждане на Национална система за мониторинг на околната среда.
- 2.2. Структура на Националната система за мониторинг на околната среда.
- 2.3. Национални подсистеми за мониторинг на въздуха, водите, земите и почвите, нейонизиращи лъчения, шум и вибрации.
- 2.4. Мониторинг в националните паркове.
- 2.5. Мониторинг на горските екосистеми.
- 2.6. Контролно-информационна система за отпадъци.
- 2.7. Функциониране на Националната система за мониторинг на околната среда.

Раздел 3. Екологичен мониторинг на околната среда

- 3.1. Екологичен мониторинг на атмосферния въздух.
- 3.2. Екологичен мониторинг на водите.
- 3.3. Екологичен мониторинг на почвата.
- 3.4. Екологичен мониторинг на биоразнообразието и защитените територии.
- 3.5. Екологичен мониторинг и управление на отпадъците.

Раздел 4. Биомониторинг на околната среда

- 4.1. Биомониторинг и биоиндикация.
- 4.2. Зелените мъхове и лишеи като индикатори и монитори на атмосферно замърсяване.
- 4.3. Макромицетите като биоиндикатори на замърсяване.
- 4.4. Използване на растителните видове за монитори за атмосферно и почвено замърсяване.
- 4.5. Геоботаничен метод за индикация на замърсяване.
- 4.6. Животните като монитори на замърсяване.
- 4.7. Биоиндикации за замърсяване с пестициди и радиоактивност.

Конспект
по Екологичен мониторинг
ХІІ клас – практика

Раздел 1. Правила за работа и техника за безопасност в лабораторията

1.1. Правила за работа и техника за безопасност в лабораторията.

Раздел 2. Екологичен мониторинг на водите

2.1. Опазване на чистотата на повърхностните води.

2.2. Норми за качествата на различните категории води.

2.3. Извършване на екологичен мониторинг.

- вземане на проби
- изследване на проби
- отчитане на резултати от пробите
- анализ на резултатите от пробите
- изводи

Раздел 3. Екологичен мониторинг на атмосферния въздух

3.1. Опазване на чистотата на атмосферния въздух.

3.2. Норми за качеството на атмосферния въздух.

3.3. Наблюдения на стационарни или мобилни станции, отчитащи качеството на атмосферния въздух.

3.4. Анализ на киселинността на дъждовната вода от различни райони.

3.5. Демонстрация на парниковия ефект.

Раздел 4. Екологичен мониторинг на почвата

4.1. Опазване на чистотата на почвите от замърсяване.

4.2. Бонитировъчна оценка на почвите.

4.3 Извършване на екологичен мониторинг.

- вземане на проби
- изследване на проби
- отчитане на резултати от пробите
- анализ на резултатите от пробите
- изводи

Раздел 5. Екологичен мониторинг на биоразнообразието

5.1. Наблюдения на защитени територии и отчитане на биоразнообразието в тях.

5.2. Хабитатът: живот във водата.

Раздел 6. Екологичен мониторинг и управление на отпадъците

6.1. Опазване на околната среда от замърсяване с отпадъци.

6.2. Управление на отпадъците.

- депониране
- изгаряне
- рециклиране
- устойчивост
- биологично преработване
- оползотворяване на енергията
- възстановяване на ресурсите

6.3. Проверки за откриване на нерегламентирани замърсявания с отпадъци и контрол за премахването им.

6.4. Изработване и разпространение на образователна брошура, насочена към ползата от разделно събиране на отпадъците.

Раздел 7. Биомониторинг на околната среда.

7.1. Вземане на проба от река, отчитане на налични биологични индикатори и анализ на замърсяването на водата.

Конспект по ЗИП Растениевъдство XII клас

Раздел 1. Полски култури

- 1.1. Технология на отглеждане при зимни зърнено-житни култури.
- 1.2. Технология на отглеждане при пролетни зърнено-житни култури.
- 1.3. Технология на отглеждане при зърнено-бобови култури.
- 1.4. Технология на отглеждане при клубеноплодни и кореноплодни култури.
- 1.5. Технология на отглеждане при влакнодайни и маслодайни култури.
- 1.6. Технология на отглеждане при лечебни, ароматни и вкусови култури.
- 1.7. Технология на отглеждане при тютюна.
- 1.8. Технология на отглеждане при фуражни култури.

Раздел 2. Зеленчукови култури

- 2.1. Технологии при отглеждане на плодови зеленчукови култури.
- 2.2. Технологии при отглеждане на листни и листно стъблени зеленчукови култури.
- 2.3. Технологии при отглеждане на лукови зеленчукови култури.
- 2.4. Технологии при отглеждане на кореноплодни зеленчукови култури.

Раздел 3. Трайни насаждения

Овощарство

- 3.1. Технологии при отглеждане на видовете овощни култури.
- 3.2. Съхранение и реализиране на продукцията.

Лозарство

- 3.3. Технологии при отглеждане на лозата.
- 3.4. Съхранение и реализиране на продукцията.

Конспект
по Екологично законодателство - XII клас

Раздел 1. Предмет на екологичното законодателство

1.1. Характерни особености на екологичното законодателство.

Раздел 2. Основни понятия в правото

2.1. Обща теория на правото.

2.2. Система на екологичното право.

2.3. Субекти на екологичното право.

2.4. Правно регулиране, правни норми, правни отношения.

2.5. Административен акт, правна отговорност.

2.6. Наказателно право.

Раздел 3. Държавна екологична политика и нормативна уредба

3.1. Държавната екологична политика – понятие и основни принципи.

3.2. Структура на действащото законодателство по опазване на околната среда.

Раздел 4. Органи и институции, изпълняващи функции по опазване на околната среда

4.1. Правомощия на централните държавни органи във връзка с опазването на околната среда:
Народно събрание, Президент, Министерски съвет, областен управител.

4.2. Правомощия на стопанските министерства и ведомства по опазване на околната среда.

4.3. Правомощия на функционалните министерства и ведомства по опазване на околната среда.

4.4. Правомощия на местната администрация по опазване на околната среда.

4.5. Правомощия на неправителствените екологични организации по опазване на околната среда.

Раздел 5. Правна защита на компонентите на околната среда

5.1. Правна защита на въздуха от замърсяване.

5.2. Правна защита на водите.

5.3. Правна защита на почвата.

5.4. Правна защита на горите.

5.5. Правна защита на биоразнообразието.

5.6. Правна защита на лечебните растения.

5.7. Правна защита на земните недра.

5.8. Правна защита от вредното въздействие на отпадъците върху околната среда.

5.9. Правна защита от вредното въздействие на генетично модифицираните организми върху околната среда.

Раздел 6. Правен режим на дейности, оказващи въздействие върху околната среда

- 6.1. Правен режим на информация за околната среда.
- 6.2. Правен режим на екологична оценка.
- 6.3. Правен режим на оценка на въздействието върху околната среда.
- 6.4. Правен режим на защитените природни територии.
- 6.5. Правен режим на лова и ловните стопанства.
- 6.6. Правен режим на риболова и ловните стопанства.

Раздел 7. Международно сътрудничество по проблемите на околната среда

- 7.1. Международно право по опазване на околната среда.
- 7.2. Международни конвенции за опазване на компонентите на околната среда и защита на дивата природа.
- 7.3. Европейско сътрудничество в областта на опазване на околната среда.

Конспект
по РПП Трактори и автомобили
X клас /теория/

Раздел I: Автотракторни двигатели

- 1.Общи сведения за тракторите и автомобилите
- 2.Общи сведения за устройството и действието на ДВГ
- 3.Основни механизми на ДВГ
- 4.Охладителна система
- 5.Мазителна система
- 6.Хранителна система на бензинови и дизелови двигатели
- 7.Пускова система
- 8.Запалителна система

Раздел II: Електрооборудване

- 9.Източници на електрически ток
- 10.Осветителна система
- 11.Сигнализацияна система
- 12.Контролно-измервателни прибори и допълнително ел. оборудване

Раздел III: Трансмисия

- 13.Общи сведения за трансмисията
- 14.Съединители
- 15.Предавателни кутии
- 16.Допълнителни елементи в трансмисията
- 17.Задвижващи мостове
- 18.Механизми за управление на верижни трактори

Раздел IV: Ходова част

- 19.Ходова част на верижен трактор
- 20.Ходова част на колесен трактор и автомобил
- 21.Рама и окачване при трактори и автомобили

Раздел V: Системи за управление

- 22.Кормилно управление
- 23.Спирачни системи

Раздел VI: Работно и спомагателно оборудване

- 24.Общи сведения за работното оборудване
- 25.Хидравлична навесна система

