

Технология концентрированного обучения

Концентрированное обучение

Технология организации обучения, при которой в течение короткого или длительного периода времени осуществляется концентрация энергии и рабочего времени учащихся на изучении одной или нескольких дисциплин.

Цель концентрированного обучения

Повышение качества обучения путем создания оптимальной организации структуры учебного процесса

Учебный процесс

ТРАДИЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

- Растяннутость дисциплины по времени;
- Разрыв содержания предмета на отдельные учебные единицы, которые очень трудно сложить в единую систему ЗУН;
- Изучение предметов в течение учебного дня, не связанных между собой тематически;
- Кратковременность урока, за который обучающийся не успевает усвоить материал;
- Отсутствие учета физиологического цикла работоспособности обучающихся

КОНЦЕНТРИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЯ

- Единовременная продолжительность изучения предмета или раздела учебной дисциплины;
- Непрерывность процесса познания и его целостность (начиная с первичного восприятия и заканчивая формированием умений);
- Ликвидация многопредметности учебного дня, недели, семестра;
- Применение системы форм, методов и средств обучения, адекватно реализующих целостный процесс познания
- Наличие благоприятных условий для интеграции теории и практики, синтеза знаний и умений;

Принципы концентрированного обучения

Концентрации

Интенсивности

Учета психофизиологических особенностей
личности

Принцип концентрации

Всякое новое впечатление, возникающее у обучающегося не должно прерываться до тех пор другим впечатлением, пока оно не внедрилось в сознание индивидуума, потому что лишь успокоенный в себе, незанятый ум может начать воспринимать плодотворно новые формы впечатлений (В.В. Розанов)

Необходимо долгое, вдумчивое отношение к чему-нибудь одному, чтобы это одно овладело личностью и стало дорого ей.

Принцип концентрации

УЧЕБНОЕ ВРЕМЯ

- Компактность
- Малопредметность

УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ

- Введение материала укрупненными блоками
- Оптимизация распределения учебного материала

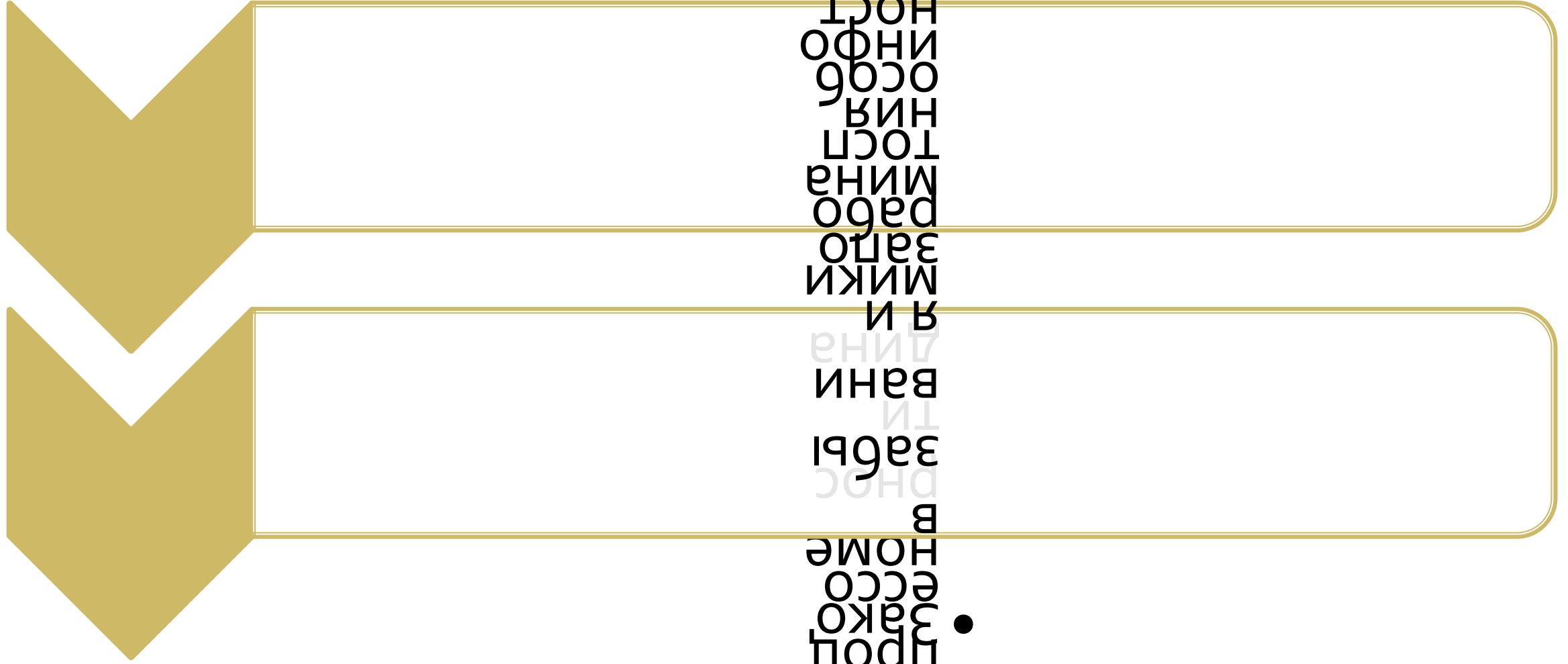
Принцип интенсивности

За минимально необходимое учебное время обеспечивается эффективное усвоение максимально возможного объема учебного материала при максимальной активизации учебной деятельности обучающихся с учетом их реальных возможностей

Принцип интенсивности

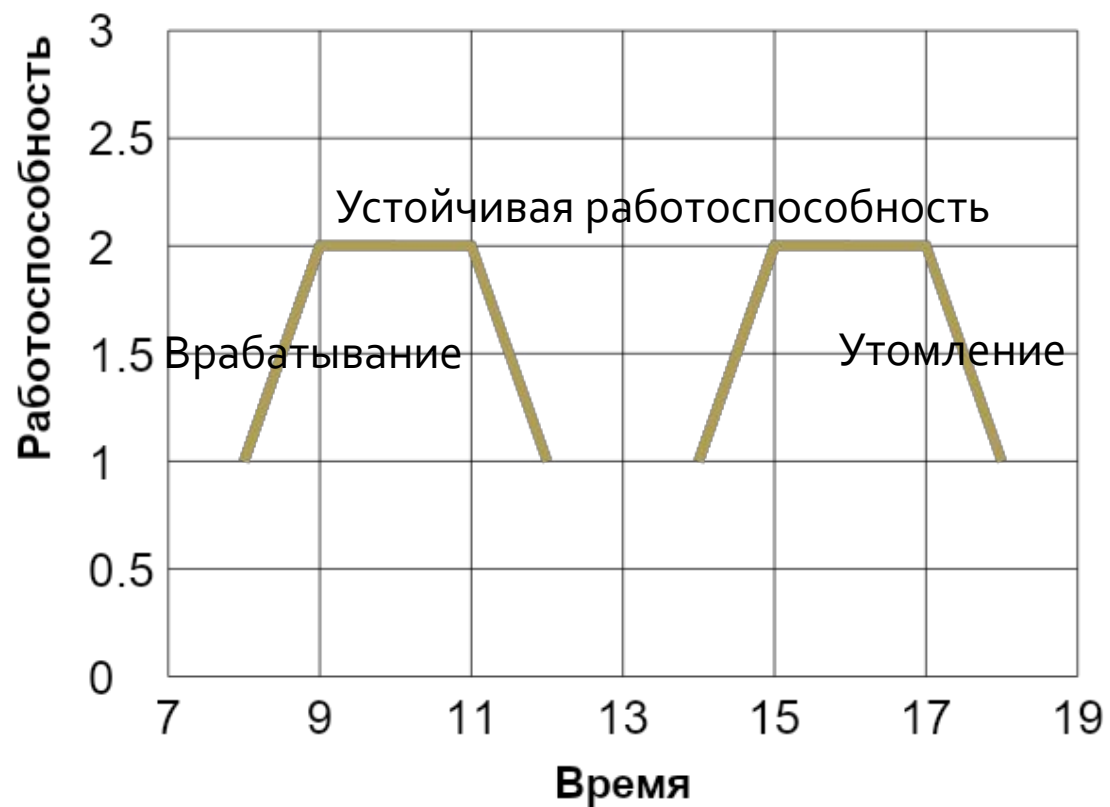
- Одновременное введение достаточно большого объема нового материала;
- Насыщенность занятий видами и формами работы;
- Повышение активизации самостоятельной деятельности обучающихся;
- Максимальное приближение процесса обучения к условиям общения.

Принцип учета психофизиологических особенностей

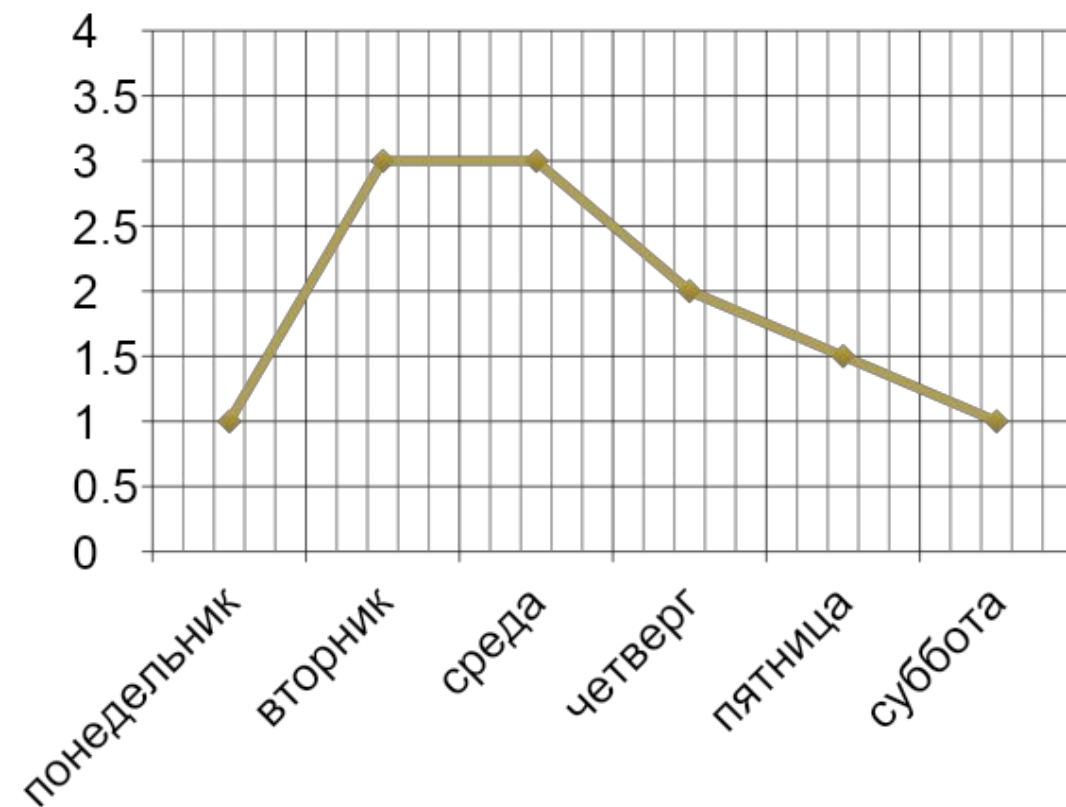


Динамика работоспособности

В ТЕЧЕНИИ ДНЯ



В ТЕЧЕНИЕ НЕДЕЛИ



Факторы высокой работоспособности

ФИЗИЧЕСКИЕ

Освещенность

Температура

Шум

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ

Пол и возраст

Состояние здоровья

Общая нагрузка

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ

Мотивация

Настроение

Интерес

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ

Объем и сложность изучаемого материала

Содержание и виды выполняемых работ

Методы и приемы умственного труда обучающихся

Процессы забывания и запоминания

ПАМЯТЬ

Кратковременная

Долговременная

Процессы забывания и запоминания

Г. Эббингауз

Воспринятый новый материал наиболее интенсивно забывается в первое время

Заученный материал быстрее забывается в первые часы после его восприятия

То что в эти часы сохранилось в памяти, в дальнейшем забывается медленнее

И.П. Павлов

Вновь образовавшиеся нервные связи непрочны и легко тормозятся

Сильнее всего торможение проявляется сразу после образования временной связи

Забывание происходит наиболее интенсивно сразу же после восприятия

Процессы забывания и запоминания

Восприятие
нового материала

Повторение
нового материала

Запоминание
нового материала

Процесс запоминания

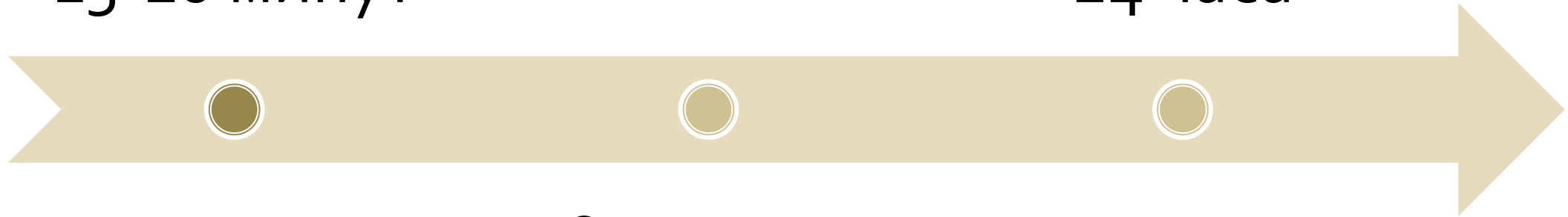
- Осмысленная интерпретация нового материала;
- Установление связи между ним и тем, что уже известно обучающемуся;
- Включение удерживаемого материала в систему ассоциативных связей.

Процесс запоминания

15-20 минут

24 часа

8-9 часов



Концентрированное обучение

Один и тот же учебный материал в течение дня, повторяется в различных формах несколько раз с интервалом 15-20 минут.



Повторение этого же материала вечером в процессе подготовки домашнего задания



На следующем уроке обучающийся возвращается к уже изученному материалу

Основные компоненты учебного процесса

ЦЕЛЕВОЙ

Вместо множества учебных целей, обусловленных множеством изучаемых в течение дня дисциплин, перед обучающимся стоят одна или две цели

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

Учебные предметы концентрируются, и вместо одновременного изучения в течение семестра большого количества дисциплин (от 8 до 17), изучается 3-8. Учебный материал структурируется на основе принципов целостности и системности. Выделяется «ядро» знаний, вокруг которого формируется материал прикладного характера

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ

Применение сочетания разных форм учебной деятельности (фронтальная, групповая, парная, индивидуальная), организации обучения (лекция, самостоятельная работа, практическое занятие, контроль и т. д.);
Использование комплекса методов и средств обучения обеспечивающих активизацию познавательной деятельности обучающихся

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ

Наблюдение за деятельностью каждого обучающегося и объективная оценка его работы.
Проведение зачетных занятий или выделение одного дня в неделю для сдачи зачетов.

Модели реализации КО



Первая модель

Вторая модель

Третья модель

Модели реализации КО

Первая
модель

Высокая
степень
концентрации

Вторая
модель

Низкая
степень
концентрации

Третья
модель

Средняя
степень
концентрации

Первая модель КО

Изучение в течение определенного времени одного основного предмета

Первый вариант
КОНЦЕНТРИЧЕСКОЕ
ПОГРУЖЕНИЕ

Второй вариант
ЛИНЕЙНОЕ
ПОГРУЖЕНИЕ

Концентрическое погружение

НЕОДНОКРАТНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОДНОГО
ОСНОВНОГО ПРЕДМЕТА
ОТ 2 ДО 4 ПОГРУЖЕНИЙ В ДИСЦИПЛИНУ.

Концентрическое погружение

- общий годовой объем делится примерно поровну на несколько частей (две – четыре, что и определяет число погружений в предмет);
- затем одно погружение продолжается в течение некоторого количества учебных дней подряд (до недели), учащиеся за одно погружение изучают материал всего учебного курса;
- при каждом погружении учащиеся изучают этот же материал на качественно ином уровне. Содержание прорабатывается в разных формах деятельности.

Концентрическое погружение

Алгоритм концентрического погружения

Этапы погружения	Задачи погружения
Первое погружение	Получение представление об объекте изучаемой дисциплины. Изучение теоретического материала
Второе погружение	Понимание, усвоение, углубление, расширение, конкретизация, учебного материала. Решение типовых алгоритмов, задач и т.д.
Третье погружение	Объяснение, воспроизведение, переработка учебного материала. Выполнение лабораторных и практических работ, ситуационных и творческих задач с нетиповым алгоритмом.
Четвертое погружение	Выполнение комплексных, контрольных и зачетных работ, тестов, экзаменов и т.д.

Концентрическое погружение

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)			Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)			
					максимальная	самостоятельная работа	Обязательная			1 курс		2 курс	
		экзамен	зачет	контрольная работа			всего занятий	в т. ч.		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
					занятия на уроках	лабораторных работ и практических занятий		17 недель	23 недель	12 недель	15 недель		
ОД.00	Общеобразовательный цикл	5	18	16	3078	1026	2052	1515	537	612	828	252	360
ОДБ.01	Русский язык	4	2	1,3	201	67	134	134		34	46	24	30
ОДБ.02	Литература		2,4	1,3	306	102	204	204		51	69	24	60
ОДБ.03	Иностранный язык		2,4	1,3	227	76	151		151	51	46	24	30
ОДБ.04	История	2		1	180	60	120	120		51	69		
ОДБ.05	Обществознание		2,3	1	233	62	171	171		102	69		
ОДБ.06	Химия	2		1	145	48	97	69	28	51	46		
ОДБ.07	Биология		2	1	120	40	80	68	12	34	46		
ОДП.08	Математика	4	3	1,2	555	185	370	370		102	115	48	105
ОДП.09	Физика	4	1	2,3	454	151	303	263	40	51	138	24	90
ОДП.10	Информатика и ИКТ		2,3,4	1	295	98	197	70	127	51	92	24	30

Концентрическое погружение

Расчет объема часов по концентрическому погружению

Наименование дисциплин	Всего часов	Количество часов на одно погружение <i>(часы/на кол-во погр)</i>	Количество дней на одно погружение <i>(кол-во ч.погр/кол-во часов в день)</i>	Количество недель на одно погружение <i>(кол-во дней/кол-во дней в неделю)</i>
Русский язык	201	50	8	1
Литература	306	77	13	2
Иностранный язык	227	57	9	2
История	180	90	15	3
Обществознание	233	117	19	3
Химия	145	73	12	2
Биология	120	60	10	2
Математика	555	139	23	4
Физика	454	114	19	3
Информатика и ИКТ	295	74	12	2

Концентрическое погружение

Модель учебного года

Курсы	Сентябрь				29.IX - 5.X	Октябрь			27.X - 2.XI	Ноябрь				Декабрь				29.XII - 4.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель			27.IV - 3.V	Май				Июнь				
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22	
	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	30	7	14	21	28	11	18	25	8	15	22	8	15	22	29	12	19	26	10	17	24	31	7	14	21	28								
1	ря	лт	лт	ия	ия	ис	оз	бл	бл	хм	хм	мт	мт	фз	фз	ит	ит	=	=	ря	лт	лт	ия	ия	ис	ис	ис	оз	оз	оз	бл	бл	хм	хм	мт	мт	мт	фз	фз	фз	ит	ит	ит	ит
2	ря	лт	лт	ия	ия	мт	мт	мт	фз	фз	фз	ит	ит	уп	уп	уп	уп	=	=	ря	лт	лт	ия	ия	мт	мт	мт	мт	фз	фз	фз	фз	ит	ит	ит	уп	уп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп

Линейное погружение

ОДНОКРАТНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОДНОГО
ОСНОВНОГО ПРЕДМЕТА В ТЕЧЕНИЕ ГОДА
(КУРСА ОБУЧЕНИЯ)

Линейное погружение

- сокращение числа параллельно изучаемых дисциплин до одной в течение учебного дня, недели или более длительного времени;
- обращение к одному и тому же материалу в рамках одного учебного дня осуществляется неоднократно;
- легче организовать чередование теоретического и производственного обучения в соответствии с нормативами.

Линейное погружение

Алгоритм линейного погружения

Этапы погружения	Задачи погружения
Первое занятие	Актуализация опорных знаний
Второе занятие	Объяснение и углубление нового материала
Третье занятие	Проработка нового материала учащимися самостоятельно
Четвертое занятие	Закрепление материала
Пятое занятие	Контроль усвоения материала учащимися

Линейное погружение

Расчет объема часов по линейному погружению

Наименование дисциплин	Всего часов	Количество дней на погружение	Количество недель на погружение
		<u>(кол-во часов/кол-во часов в день)</u>	<u>(кол-во дней/кол-во дней в неделю)</u>
Русский язык	201	34	6
Литература	306	51	9
Иностранный язык	227	38	6
История	180	30	5
Обществознание	233	39	6
Химия	145	24	4
Биология	120	20	3
Математика	555	93	15
Физика	454	76	13
Информатика и ИКТ	295	49	8

Концентрическое погружение

Модель учебного года

Курсы	Сентябрь				29.IX - 5.X	Октябрь			27.X - 2.XI	Ноябрь				Декабрь				29.XII - 4.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель			27.IV - 3.V	Май				Июнь			
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22
1	русский язык				литература								=	=	иностраный язык			история				обществознание			биология				химия														
2	математика								уп	уп	уп	уп	=	=	физика							информатика						пп	пп	пп	пп	пп	пп										

Вторая модель

УКРУПНЕНИЕ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ В
ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ДНЯ ПО ДВУМ
ИЗУЧАЕМЫМ ОДНОВРЕМЕННО ПРЕДМЕТАМ

Вторая модель

- наиболее точно учесть соответствие кривой работоспособности учащихся в течение дня (два повторяющихся цикла);
- устранить многопредметность в пределах учебного дня (многопредметность в других организационных единицах сохраняется).

Вторая модель

Структура учебного дня

```
graph LR; A[Учебный блок дисциплины 1] --> B[Учебный блок дисциплины 2]; B --> C[Развивающий блок];
```

Учебный блок
дисциплины 1

Учебный блок
дисциплины 2

Развивающий блок

Вторая модель

Структура учебной недели

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
08.00-11.20	История	Русский язык	Биология	Математика	Информатика	Иностранный язык
12.00-15.20	Обществознание	Литература	Химия	Физика	Математика	Русский язык
15.30-18.50	Работа в библиотеке	Деятельность по интересам	Спортивная секция	Художественная студия	Технические кружки	И т.д.

Третья модель

ОДНОВРЕМЕННОЕ И ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ
ИЗУЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ **ДВУХ-ТРЕХ**
ДИСЦИПЛИН, СОДЕРЖАНИЕ КОТОРЫХ
ИМЕЕТ МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ И
ОБРАЗУЮТ МОДУЛЬ.

Третья модель

Модуль 1 (филологический)

Русский язык

Литература

Стилистика и
культура речи

Модуль 2 (гуманитарный)

История

Обществознание

Культурология

Модуль 3 (естественнонаучный)

Химия

Биология

Концепции
современного
естествознания

Модуль 4 (технический)

Математика

Физика

Информатика

Третья модель

Модель учебного года

Курсы	Сентябрь				29.IX - 5.X	Октябрь			27.X - 2.XI	Ноябрь				Декабрь				29.XII - 4.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель			27.IV - 3.V	Май				Июнь			
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22
	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	30	7	14	21	28	11	18	25	8	15	22	8	15	22	29	12	19	26	10	17	24	31	7	14	21	28							
1	модуль 1				модуль 2			модуль 3				модуль 4				=	=	=	модуль 5			модуль 6				модуль 7			модуль 8				уп	уп	уп								
2																																											

Третья модель

Структура учебной недели

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
08.00-11.20	Русский язык	Литература	Русский язык	Литература	Русский язык	Литература
12.00-15.20	Русский язык	Литература	Русский язык	Литература	Русский язык	Литература
15.30-18.50	Работа в библиотеке	Деятельность по интересам	Спортивная секция	Художественная студия	Технические кружки	И т.д.

Третья модель

Структура учебной недели

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
08.00-11.20	Физика	Математика	Физика	Математика	Физика	Математика
12.00-15.20	Математика	Физика	Математика	Физика	Математика	Физика
15.30-18.50	Работа в библиотеке	Деятельность по интересам	Спортивная секция	Художественная студия	Технические кружки	И т.д.

Концентрированное обучение

ОСНОВНОЙ УЧЕБНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ
ФОРМОЙ (ЕДИНИЦЕЙ)
КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ
ЯВЛЯЕТСЯ УЧЕБНЫЙ БЛОК

Учебный блок

Занятие длительностью от 4 до 6 академических часов.
Представляет собой совокупность взаимосвязанных форм организации обучения, в которых последовательно и одновременно осуществляется сознательное усвоение обучающимися учебного материала, формирование в единстве знаний и умений, развитие творческих способностей

Структура учебного блока

ВИПЖЭГ

Восприятие, понимание

Изложение и объяснение материала

Средства наглядности, проблемные вопросы



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Осмысление, запоминание

Формирование самообразовательных умений

Листы рабочей тетради, системы заданий



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Применение, закрепление

Формирование умений

Технологические карты, алгоритмы решения



ЗАЧЕТ

Контроль. самоконтроль

Проверка степени усвоения материала

Тесты, системы заданий

Концентрированное обучение

ДОСТОИНСТВА

- Концентрация внимания учащихся на одном или двух-трех предметах.
- Обеспечивается восприятие, углубленное и прочное усвоение учащимися целостными и относительно законченными блоками изучаемого материала.
- Созданы благоприятные условия для оптимального сочетания фронтальной, групповой и индивидуальной форм обучения.
- Формируются привычки и умения для непрерывного самообразования (работа с книгой и др. средствами обучения).
- Обеспечивается регулярный учет знаний учащихся.
- Благоприятные условия для интеграции теории и практики, общего и профессионального образования, координации деятельности педагогов.

НЕДОСТАТКИ

- КО требует от учащихся и педагогов большой напряженности (быстрое утомление).
- Быстро воспринятый материал не всегда может быть в достаточной степени усвоен в короткие сроки
- Затруднения при объединении предметов.
- КО не может быть применено ко всем курсам и предметам (к гуманитарным дисциплинам, где нужно прорабатывать большое количество книжного материала, с большой степенью самостоятельности).