



Sucesso

Sistema de Ensino

Novo Planejamento Ciências 6º ano

Apresentação

“

Prezado(a) professor(a),

Como resultado da turbulência que vivemos devido à pandemia de Covid-19, trazemos para você o **Novo Planejamento**, uma sugestão de reorganização do ano letivo de 2020. A nossa intenção é contribuir da melhor forma possível para que você consiga minimizar as dificuldades que encontrará nesta volta às aulas, seja de forma remota, seja nas salas de aula presenciais.

Esperamos, portanto, que este material seja uma ferramenta importante para o seu replanejamento e contribua para que seus alunos tenham um ótimo desempenho nas aulas.

Tenha certeza de que estamos à sua inteira disposição para ajudar sempre que necessário. Assim, em caso de dúvidas, críticas ou sugestões, não hesite em nos procurar. Há várias formas de nos encontrar!

Um forte e cordial abraço!



E-mail: denise@editoraconstruir.com.br



Portal: www.sistemadeensinosucesso.com.br



Telefone: 0800 701 4402

”

O que é este material?

O **Novo Planejamento** foi pensado para auxiliar os professores parceiros em todo o Brasil neste cenário durante e depois da pandemia. Entre os principais desafios impostos por esta nova realidade às escolas e aos professores está a obrigatoriedade de garantir as 800 horas mínimas, a fim de não prejudicar a aprendizagem dos alunos. Dessa maneira, este material traz **sugestões** de como garantir o melhor aproveitamento das suas turmas, tendo em vista que teremos um ano letivo menor.

Para chegar a este planejamento, reunimos esforços e discutimos intensamente com vários professores para entender de que maneira poderíamos contribuir para a superação desses desafios. Nosso ponto de partida foi definir uma meta plausível para a volta às aulas. O ponto de chegada, logicamente, é o último dia do ano letivo. Nesse contexto, precisamos considerar inúmeros fatores envoltos de incerteza, e isso não foi nada fácil. Então, o que temos aqui é uma proposta de apoio didático. Por esse motivo, sinta-se muito à vontade para adaptá-la às suas necessidades e ao seu contexto, inclusive considerando as orientações das secretarias de Educação do seu estado e da sua cidade.



Monkey Business Images/Shutterstock.com

Cronograma

A LDB determina uma carga horária mínima de 800 horas anuais, e, até o presente momento, o Ministério da Educação garantiu essa obrigatoriedade para o ano letivo de 2020. Nas escolas particulares, normalmente essas horas são distribuídas da seguinte forma ao longo de 40 semanas:

Português	Matemática	História	Geografia	Ciências	Arte	Inglês/ Espanhol	Ed. Física	Extra
6h	5h	2h	2h	3h	1h	2h	2h	2h
Total: 25 horas-aula de 50 minutos (aproximadamente 20 horas efetivas)								

20 horas efetivas por semana durante 40 semanas = 800 horas anuais.

Como você sabe, o **Novo Planejamento** foi elaborado com o objetivo de alcançarmos as 800 horas obrigatórias. Nesse sentido, trabalharemos com base no seguinte cenário:

De 03/02 a 13/03	=	27 dias letivos (112 horas trabalhadas)	
De 16/03 a 15/04	=	Férias antecipadas	
De 16/04 a 29/05	=	Período de isolamento social	
Dia 1º/06/2020	=	Volta às aulas (virtualmente).	147 dias letivos = 612 horas
Dia 30/12/2020	=	Término das aulas	

Importante

Consideramos os seguintes dias como feriados nacionais:

11/06/2020 – *Corpus Christi*
07/09/2020 – Independência do Brasil
12/10/2020 – Dia de Nossa Senhora Aparecida
15/10/2020 – Dia dos Professores
02/11/2020 – Dia de Finados
24/12/2020 – Véspera de Natal
25/12/2020 – Natal

Como podemos ver, esse cenário indica um total de **724 horas**, faltando apenas **76 horas** para completar a carga horária mínima de **800 horas**.

A nossa sugestão é que essas 76 horas sejam compensadas pelos alunos em casa no contraturno e nos finais de semana, com atividades específicas elaboradas com base em **metodologias ativas**.

Caso tenha dúvidas a respeito do que são essas metodologias e de como funcionam, vale a pena ler a edição 112 da *Construir Notícias*. Inteiramente dedicado às metodologias ativas, esse volume da nossa revista traz tudo o que precisamos saber para inovar nossas aulas com base na postura ativa dos alunos. Você pode acessar essa edição da *Construir Notícias* utilizando o código indicado.



Entenda o Novo Planejamento

O **Novo Planejamento** foi montado com base na distribuição horária semanal exposta a seguir, acrescentando-se 5 horas semanais de estudo remoto.

Português	Matemática	História	Geografia	Ciências	Arte	Inglês/Espanhol	Ed. Física	Extra
6h	5h	2h	2h	3h	1h	2h	2h	2h
+1h	+1h	+1h	+1h	+1h				

Total: **20 horas** efetivas + **5 horas** efetivas em casa

De 03/02 a 13/03 = 27 dias letivos (112 horas trabalhadas)

De 16/03 a 15/04 = Férias antecipadas

De 16/04 a 29/05 = Período de isolamento social

Dia 1º/06/2020 = Volta às aulas

147 dias letivos = 612 horas + 155 horas extras

Dia 30/12/2020 = Término das aulas

Total: 879 horas efetivas

Nossa proposta é, portanto, acrescentar uma hora extra para as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências por semana. A intenção é que essas horas se destinem a atividades realizadas pelos alunos em casa a partir do direcionamento dado pelos professores. Tanto as atividades quanto as orientações, você encontrará neste planejamento.

Como pode ver, estenderemos o ano até o dia 30 de dezembro, perfazendo um total de 79 horas a mais que o mínimo. Certamente, será um ano letivo de sucesso!



michaeljung/Depositphotos.com

Quadro de horários

Turno da manhã

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado

Turno da tarde

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado

Considerações sobre o aspecto socioemocional

Com o ano letivo menor, certamente as escolas terão dificuldades em implementar a rotina com que habitualmente trabalhavam. Por esse motivo, propomos alguns pontos importantes para reflexão e sugerimos alguns direcionamentos para debate entre a equipe de professores, a coordenação e a gestão da escola.

1 O modelo de avaliação de provas, realizadas em quatro unidades, certamente será inviável, sendo necessário repensá-lo ou, simplesmente, diminuir uma unidade. Do ponto de vista normativo, essa redução é perfeitamente possível. Outra sugestão é experimentar outras formas de avaliação da aprendizagem. No *link* a seguir, temos acesso a um curso gratuito sobre processos de avaliação ministrado pela professora Adriana Bauer, da Universidade Virtual do Estado de São Paulo.

Vídeo



Processos de Avaliação
Aula 01 - Introdução ao tema / apresentação do curso

2 Sabemos que a experiência do isolamento foi vivenciada de formas muito diferentes, por vezes dolorosa. Assim, possivelmente muitos alunos, como os professores, voltarão às aulas emocionalmente fragilizados. Assim, será importante refletir sobre essa fragilidade e propor ações efetivas para restaurar padrões socioemocionais que foram rompidos. O psicólogo Rossandro Klinjey ofereceu um curso no qual aborda diversos aspectos socioemocionais evidenciados durante o período de isolamento social. Vale a pena conferir!

Vídeo



Quarentena sem pirar
Como lidar com frustrações e sentimento de impotência em situações de crise.

Videoaulas

Nesse novo cenário, muitos professores tiveram de se adaptar ao ensino a distância. As indicações a seguir visam ajudar àqueles que têm dificuldades na produção de videoaulas.

Vídeo



Michael Oliveira
Como gravar vídeos com celular do jeito certo

Vídeo



Hotmart
Como fazer roteiro para uma videoaula de sucesso?

Vídeo



DeProfPraProf
Como usar quadro ou lousa nas aulas online?

Vídeo



Fabrício Oliveira
Criando atividades com correção automática usando o Google Forms

Vídeo



Sala de Aula .online
Como fazer uma videoaula com áudio e animação apenas com o Powerpoint

Vídeo



DeProfPraProf

Novo Planejamento

Eixo 1

Terra e Universo

Capítulo 1

Terra: planeta água?

A origem e a estrutura da Terra
Camada mais superficial
Camada intermediária
Camada mais interna
Riquezas da terra
Os minerais da crosta terrestre

Classificação das rochas segundo sua origem

Ciclo das rochas

Laboratório de ciências
Ciência prática

Dica!

Caso seja necessário, solicite aos alunos que realizem as atividades da seção **Ciência prática** em casa, pois há exercícios de revisão do conteúdo abordado. Nesse caso, reserve a próxima aula presencial para tirar as dúvidas dos alunos.

Sumário do livro
Sugestão: 6 horas

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Tipos
de rochas



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

O ciclo das rochas em
3 minutos! O que você
precisa saber



Anotações

Capítulo 2

Camada de água: disponibilidade de vida

A composição da água
A água que bebemos (potável)
Propriedades da água
A água é considerada um solvente universal
Estados físicos da água
Mudando o estado físico •
Ciclo da água
Laboratório de ciências
Ciência prática

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Estados Físicos da Água e suas Mudanças!



Atividade para casa

Sugestão: peça para que realizem as atividades práticas em casa sempre com a supervisão de um adulto.

Evaporação de mistura de substâncias

Objetivos:

- Observar e comprovar que na mistura de água e sal só ocorre a evaporação da água.
- Relacionar a evaporação da água dos oceanos à formação da chuva.

Material:

- Garrafa PET de 2 litros.
- 2 colheres de sal.
- Tesoura.
- Fita adesiva.
- Água filtrada.
- Plástico filme transparente.

Procedimento:

- Corte a garrafa PET de 2 litros perto do topo.
- Encha a garrafa com água filtrada, cerca de um quarto de sua altura.

- Dissolva duas colheres de sal.
- Tampe a garrafa com o plástico filme transparente, fixando-o com a fita adesiva.
- Coloque a garrafa onde haja luz solar e observe.

Questionamentos:

- a) O que você nota na superfície do plástico filme transparente?
- b) O que houve com a água? E com o sal?
- c) Compare a atividade com a evaporação dos oceanos e a formação da chuva.

Conclusão:

A água sofre a evaporação lenta, mas quando chega ao plástico ela sofre a condensação; ao evaporar, ela não leva substâncias. Assim, ao experimentarmos as gotinhas de água que ficaram no plástico, elas não têm sabor.

Dica!

Solicite aos alunos que realizem as atividades da seção **Ciência prática** em casa, pois há exercícios de revisão do conteúdo abordado. Nesse caso, reserve a próxima aula presencial para tirar as dúvidas dos alunos.

Capítulo 7

Tecidos: o segredo do equilíbrio está no trabalho de uma grande equipe

O que é um tecido?

Tecidos epiteliais

Epitélio de revestimento

Epitélio glandular (de secreção)

Tecidos conjuntivos

Tecido conjuntivo propriamente dito

Tecido adiposo

Tecido ósseo

Tecido cartilaginoso

Tecido sanguíneo

O que é coagulação sanguínea?

Elementos figurados do sangue

Tecido muscular

Tecido nervoso

Laboratório de ciências

Ciência prática

Atividade para casa

Sugestão: substitua estas aulas pelo vídeo.

Vídeo

Aula Tecidos Humanos



Dica!

Professor, estimule seus alunos a fazerem mapas mentais sobre os tipos de tecido e suas funções. Solicite aos alunos que realizem as atividades da seção **Ciência prática** em casa, pois há exercícios de revisão do conteúdo abordado. Nesse caso, reserve a próxima aula presencial para tirar as dúvidas dos alunos.

Anotações

Capítulo 8

Sistema digestório: transformar para aproveitar

O que acontece com o que comemos?

Explorando o sistema digestório

Etapas da digestão •

Sistema digestório: saúde e problemas

Laboratório de ciências

Ciência prática

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Aula Resumo: Sistema Digestório



Dica!

Solicite aos alunos que realizem as atividades da seção **Ciência prática** em casa, pois há exercícios de revisão do conteúdo abordado. Nesse caso, reserve a próxima aula presencial para tirar as dúvidas dos alunos.

Atividade para casa

Sugestão: peça para que realizem as atividades práticas em casa sempre com a supervisão de um adulto.

O que acontece quando ingerimos um alimento?

Apresentação do problema:

- Podemos respirar e engolir ao mesmo tempo?
- Como os alimentos são movidos da boca até o fim do intestino?
- Como o alimento será guiado para o esôfago e não para a traqueia?
- O que acontece quando nos engasgamos?

Objetivo:

Simular os movimentos que ocorrem quando engolimos.

Material:

- Papel.
- Lápis de cor.
- Tesoura.
- Cola.
- Meia-calça.
- Bolas plásticas pequenas (ou bolas de pingue-pongue).

Levantamento de hipóteses:

Os alimentos não descem por gravidade. A língua e os movimentos peristálticos do esôfago empurram os alimentos.

Experimentação:

Simulando os movimentos peristálticos

Coloque dentro de uma meia-calça, que funcionará como um conduíte, algumas bolas de pingue-pongue. Passe-as de um lado a outro da meia.

Discussão:

No processo de discussão, o aluno deverá responder às seguintes questões (você, professor, pode sugerir mais questões):

- Por que não podemos engolir e respirar ao mesmo tempo?
- O que acontece quando nos engasgamos?

Registro:

Ao final, peça para que os alunos relatem o que fizeram e o que aprenderam com essa atividade.

Disponível em: <http://www.parquedaciencia.com.br/sistem/roteiros/corpo humano.pdf>. Acesso em: 12/05/2018. Adaptado.

Capítulo 10

Sistema cardiovascular: a vida em movimento

Distribuição dos nutrientes
Explorando o sistema cardiovascular
Os componentes do sangue
Vasos sanguíneos
O coração
O que é pressão arterial?
A circulação sanguínea
Os grupos sanguíneos
Sistema linfático
Sistema cardiovascular e doenças
Laboratório de ciências
Ciência prática

Dica!

Solicite aos alunos que realizem as atividades da seção **Ciência prática** em casa, pois há exercícios de revisão do conteúdo abordado. Nesse caso, reserve a próxima aula presencial para tirar as dúvidas dos alunos. Como atividade, peça para que os alunos elaborem um esquema explicativo sobre os tipos sanguíneos, bem como a respeito da compatibilidade entre os grupos de doação. Outra opção que pode ser trabalhada com os alunos é a criação, com o uso de aplicativos de celulares ou em computadores, de um folheto para estimular a doação de sangue. A atividade poderá valer ponto e o compartilhamento deverá ser feito a partir do *link* das postagens de cada aluno.

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Você sabe o que é a Hipertensão Arterial?



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Grupos sanguíneos - Sistema ABO e RH



Anotações

Capítulo 14

Sistema nervoso: integrando para acontecer

Explorando o sistema nervoso

Os neurônios

Sistema nervoso central (SNC)

Cérebro

Cerebelo

Ponte

Bulbo (medula oblonga)

Tálamo

Hipotálamo

Sistema nervoso periférico (SNP)

Ato reflexo

Sistema nervoso autônomo (SNA)

Sistema nervoso: saúde e doença

O sistema nervoso e as drogas

Laboratório de ciências

Ciência prática

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

O que é um arco reflexo?



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Neurônios



Dica!

Solicite aos alunos que realizem as atividades da seção **Ciência prática** em casa, pois há exercícios de revisão do conteúdo abordado. Nesse caso, reserve a próxima aula presencial para tirar as dúvidas dos alunos.

Atividade para casa

Sugestão: peça para que realizem as atividades práticas em casa sempre com a supervisão de um adulto.

Montando um neurônio

Objetivo:

Facilitar a aprendizagem e a obtenção de conhecimento acerca do sistema nervoso por meio da construção de um modelo didático de neurônio.

Material:

- Massa de modelar.
- 10 cm de fio elétrico.
- Tesoura.

Procedimento:

Monte um modelo de neurônio, célula nervosa. Com a massa de modelar, faça o corpo da célula e os dendritos; e com o fio elétrico, os axônios. Abra o fio elétrico em uma das extremidades para demonstrar a porção terminal do axônio.

Disponível em: <http://blogcienciasexperimental.blogspot.com.br/2015/10/pratica-montando-umneuronio.html>. Acesso em: 29/04/2020. Adaptado.

Anotações

